سلسلة تيسير علوم الحاسب ١٢
مجموعة كتب الحاسب الشخصي

مجدي محمد أبو العطا

المرجع الأساسي لمستخدمي

EXCEL 5

FOR WINDOWS

الجزء الثاني

الطبعة الثانية

١٩٩٥م - ١٤١٦ هـ

كمبيوساينس
العربية لعلوم الحاسب

المركز الرئيسي : ٤٩ شارع الحجاز . أمام دار المناسبات - مصر الجديدة. القاهرة
ت/فاكس : ٢٤٠٥٣٣٠ - ٢٤٩١٢٩٥
الـــــرياض : مركز الحاسبات والاتصالات.
ص ب ٤٧٢٩ رمز بريدى ١١٤١٢ ت/فاكس : ٤٠٥٧٣١٣

إخراج :

ماهر فهيم

رقم الايداع : ٧٦٧٨ / ٩٤

I. S. B. N : 977 - 00 - 7383 - 0

الكتاب في سطور

تم تقسيم كتاب المرجع الأساسى لمستخدمى اكسل الى جزئين يحتويان على ستة أبواب وملحقين. يشتمل كل باب على عدد من الفصول على النحو التالى :

الباب الأول : مفاهيم أساسية

يشتمل هذا الباب على أربعة فصول يجب أن تفهمها جيدا قبل أن تبدأ التعامل مع برنامج "اكسل" وهى :

الفصل الأول : يتناول نظرة عامة تشمل التعريف ببرنامج Excel ووظائفه وتركيبة واحتياجاته.

الفصل الثانى : يشرح تشغيل البرنامج Excel وانهائه والتحكم فى تعريبة.

الفصل الثالث : يشرح كيفية التحرك داخل نافذة المستند والتعامل مع القوائم واختيار الأوامر منها وشرح مربعات الحوار وأنواعها وكيفيية التعامل معها واستخدام أشرطة الأدوات ، التحكم فى نوافذ "اكسل" بتحجيمها ونقلها.

الفصل الرابع : يشرح كيفية الحصول على تعليمات المساعدة ، سواء بطلب المساعدة المباشرة أو بتشغيل الدروس التعليمية.

الباب الثانى : التعامل مع ورقة العمل

يعتبر هذا الباب هو العمود الفقرى لكتابنا هذا ، لأنه يشتمل على معظم المفاهيم التى يحتاج اليها مستخدمو "اكسل". ولذلك فلابد أن توليه عناية خاصة لأن فهمك للأبواب التالية يتوقف على فهمك لهذا الباب. يشتمل هذا الباب على الفصول التالية :

الفصل الخامس : انشاء مستند ورقة عمل جديدة ، وكتابة البيانات الحرفية والرقمية وحفظ المستند واغلاقه.

الفصل السادس : كتابة المعادلات التى تشتمل على ثوابت أو بالاشارة إلى أرقام الخلايا واستخدام الدوال داخل المعادلات.

الفصل السابع : التعامل مع المصنف وكيفية التنقل بين الأوراق وادراج أوراق جديدة أو حذفها وتقليها ونسخها وتغيير عددها.

الفصل الثامن : مراجعة ورقة العمل تعديل محتويات الخلايا وادراج أوحذف خلايا أو أعمدة أو سطور.

الفصل التاسع : تعديل ورقة العمل بنقل ونسخ البيانات داخل المستند وتغيير عرض الأعمدة وارتفاع السطور.

الفصل العاشر : تنسيق ورقة العمل واضافة البراويز والخطوط وانشاء الأنماط واستخدامها.

الفصل الحادى عشر : استخدام الأسماء والتعليقات داخل المستند.

الفصل الثانى عشر : التحكم فى اظهار الشاشة عن طريق تثبيت العناوين والتحكم فى اظهار مربعات الخلايا ورءوس الأعمدة والسطور وتغيير حجم المستند وحماية المستند.

الفصل الثالث عشر : طباعة المستند بحالته أو بعد اختيار اعدادات الطباعة المناسبة وتشمل تجهيز المستند واختيار الطابعة وتغيير الهوامش واختيار رأس أو تذييل للمستند المطبوع ومراجعة المستند على الشاشة قبل طباعته واختيار عناوين للأعمدة وتحديد فواصل الصفحات وطباعة جزء من المستند.

الباب الثالث :التخطيطات

يشتمل هذا الباب على ثلاثة فصول تشرح تمثيل البيانات فى شكل رسوم بيانية وتعديلها وطباعتها وادخال الرسوم والتحسينات عليها على النحو التالى :

الفصل الرابع عشر : يشرح انشاء التخطيط داخل ورقة مستقلة أو ضمن الورقة وحفظ الرسم واسترجاعه وطباعته.

الفصل الخامس عشر : يشرح التعديلات التى تتم على التخطيط وتشمل نقل التخطيط أو تغيير حجمه ، واضافة عناوين للتخطيط وللاحداثيات ، وطباعة التخطيط فقط أو التخطيط مع المستند.

الفصل السادس عشر : يشرح ادخال تحسينات على التخطيط تشمل اضافة وحذف الخطوط الطولية والعرضية ، وتغيير شكل التخطيط وادراج نصوص بالرسم ورسم الدوائر والأسهم التوضيحية.

الباب الرابع : قواعد البيانات

يشتمل هذا الباب على أربعة فصول تشرح استخدام قواعد البيانات والبحث فيها والاجابة على الاستفسارات المختلفة على النحو التالى :

الفصل السابع عشر : يشرح مفهوم قواعد البيانات والتخطيط لها وادخال بياناتها وتعديل سجلاتها واعادة ترتيبها.

الفصل الثامن عشر : يشرح كيفية استخراج البيانات من قاعدة البيانات طبقا لمعايير مختلفة للبحث عنها.

الفصل التاسع عشر : يشرح كيفية تلخيص البيانات وتحليلها باستخدام الجدول المحورى.

الفصل العشرون : يشرح البحث عن معلومة داخل البيانات واستبدال معلومة بأخرى.

الباب الخامس : الماكرو (Macros)

يشتمل هذا الباب على فصل واحد

الفصل الحادى والعشرون : يشرح انشاء الماكرو واستخدامها ، وانشاء أكثر من مختزل فى نفس المستند وكيفية تخصيص رموز للمختزلات واستخدامها.

الباب السادس : مفاهيم متقدمة

يشرح هذا الباب مفاهيم متقدمة تسهل التعامل مع المستندات ويشتمل على ثلاثة فصول على النحو التالى :

الفصل الثانى والعشرون : يشرح استخدام أشرطة الأدوات والتحكم فيها عن طريق نقلها وتغيير حجمها وتوفيقها لتناسب استخدامك الخاص.

الفصل الثالث والعشرون : يشرح التعامل مع أكثر من مصنف والتبديل بين المصنفات المفتوحة ونسخ المعلومات بينها وربطها ودمج بياناتها.

الفصل الرابع والعشرون : يشرح أنواع الوظائف واستخدامها مع أمثلة لأهم الوظائف الموجودة بالبرنامج.

الملحق الأول : أشرطة الأدوات Toolbars

يشرح مكونات أشرطة الأدوات التى تأتى مع البرنامج ووظيفة كل أداة فيها

الملحق الثانى : الوظائف المخصصة لمفاتيح الوظائف

يشرح الوظائف المخصصة لمفاتيح الوظائف مع البرنامج والتى يمكن أن تكون بديلا لبعض الأوامر.

المحتويات

الفصل العشرون

الباب الخامس

الفصل الحادى والعشرون

مقدمة الجزء الثانى

ان الحمد لله ، نحمده ونستعينه ونستهديه ، ونصلى ونسلم على سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم وآله وصحبه أجمعين.

﴿ سبحانك لاعلم لنا الا ماعلمتنا ، انك أنت العليم الحكيم ﴾... وبعد

هذا هو الجزء الثانى من كتاب **المرجع الأساسى لمستخدمى اكسل** الذى يشرح برنامج Excel 5 الشهير. تناول الجزء الأول المبادئ الأساسية للبرنامج والتى يجب الانتهاء منها قبل دراسة هذا الجزء وفى هذا الجزء نستكمل باذن الله شرح بقية وظائف البرنامج وهى باختصار :

- التعامل مع أكثر من مستند والتحكم فيهما ونقل المعلومات بينهما ودمج وتجميع بياناتها.
- تمثيل البيانات بالرسم البيانى ، وطباعة الرسم البيانى وادخال تحسينات عليه ، واضافة الرسوم اليه
- استخدام وظائف "اكسل" الاحصائية والمالية والحسابية والمنطقية ووظائف البحث والمعلومات والوقت والتاريخ.
- التخطيط لبناء قواعد البيانات واستخدامها والبحث فيها وتلخيص بياناتها واستخراج التقارير منها.
- تسهيل التعامل مع المستندات عن طزيق استخدام الماكرو.
- اختصار خطوات التشغيل والتعامل مع البرنامج عن طريق توفيق أشرطة الأدوات أو انشاء أشرطة جديدة.

والله أسأل أن ينفع بهذا العمل أبناء العرب والمسلمين. ﴿ وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين﴾.

مجدى محمد أبوالعطا

الباب الثالث

التخطيطات

فى هذا الباب

- تمثيل البيانات بيانيا وحفظ التخطيط وحذفه واسترجاعه مرة ثانية واضافة عناوين مناسبةوالتخطيطات
- تعديل التخطيطات ونقلها وتغيير حجمها وطباعتهامع ورقة العمل أوبدونها
- ادخال تحسينات على التخطيط تشمل البراويز والدوائر والأسهم وادراج النصوص

Microsoft Excel

الفصل الرابع عشر

تمثيل البيانات بيانيا

التخطيطات (الرسوم البيانية) هي أسهل لغة لتحليل البيات واتخاذ القرارات ، لأنها توضح بنظرة سريعة علاقة البيانات والأرقام الموجودة بورقة العمل ، يمكن أن تغني النظرة الواحدة للرسم البياني (التخطيط) عن قراءة تقرير يشتمل على العديد من الصفحات. تستخدم الشركة المنتجة لبرنامج Excel 5 كلمة تخطيط مقابل كلمة رسم بياني.

بانتهاء هذا الدرس ستكون قادرا على:

- *انشاء التخطيط داخل ورقة مستقلة*
- *انشاء الرسوم ضمن ورقة العمل*
- *اضافة عناوين للرسم وللمجموعات*
- *حفظ الرسم وحذفه واسترجاعه مرة ثانية*

لاتقتصر امكانيات "اكسل" على تقديم البيانات فى شكل أعمدة وسطور وتسهيل اجراء العمليات الحسابية عليها ، واستخدام المعادلات والوظائف المبيتة كما مر بنا حتى الآن، بل تتعداها الى تمثيل هذه البيانات فى شكل رسوم بيانية أو تخطيطات.

والرسم البيانى أو التخطيط (Chart) هو تمثيل للبيانات التى تشتمل عليها ورقة العمل برسوم وأشكال بيانية مختلفة تصل الى ١٥ نوعا ، منها على سبيل المثال التمثيل البيانى بالأعمدة ، والأشكال الدائرية والمساحة ... وغيرها. يسهل التخطيط استخلاص النتائج وتحليلها بنظرة واحدة بدلا من تحليل الجداول وأعمدة البيانات داخل المستند.

يستخدم "اكسل" أكثر من طريقة لتمثيل البيانات بالتخطيط. بامكانك انشاء ورقة عمل مستقلة لتضع بها التخطيط ، كما يمكنك انشاء التخطيط داخل الورقة نفسها بحيث تظهر البيانات والتخطيط فى ورقة واحدة. يتولى "اكسل" تلقائيا ربط التخطيط بالبيانات التى يمثلها داخل الورقة ، بحيث يتعدل الرسم تلقائيا كلما تعدلت البيانات الأصلية فى ورقة العمل.

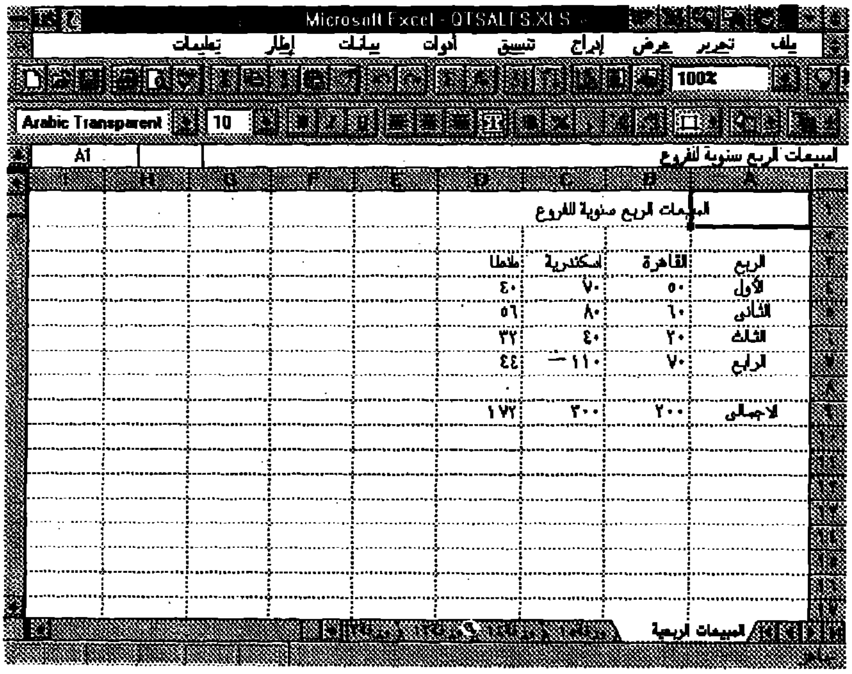
انشاء الرسم البيانى "التخطيط" داخل ورقة مستقلة

لكى تنشىء تخطيطا ، يجب اختيار البيانات التى ترغب فى تمثيلها بيانيا من ورقة العمل، لأن التخطيط يعتمد على البيانات المختارة من ورقة العمل. بمجرد اختيار البيانات فان انشاء التخطيط يصبح عملية سهلة جدا كما سترى من التمرين التالى.

> ✍ تستخدم الشركة المنتجة لبرنامج Excel 5 كلمة تخطيط مقابل كلمة Chart ومع ذلك يمكن استخدام كلمة رسم بيانى للاشارة الى نفس المعنى ، وذلك لكثرة تداولها ودلالتها على المقصود.

- لانشاء رسم بيانى واظهاره تابع الخطوات التالية :

١. افتح المصنف QTSALES.XLS ثم احفظه باسم CH14.XLS (انظر شكل ١-١٤).



شكل ١-١٤ المستند QTSALES.XLS في البداية

يشتمل المصنف الموجود بشكل ١-١٤ على المبيعات الربع سنوية لفروع الشركة. للحصول على تخطيط بيانى لمبيعات فرع القاهرة فقط خلال العام تابع الخطوات التالية :

٢. انقل المؤشر الى الخلية A4 لاختيارها

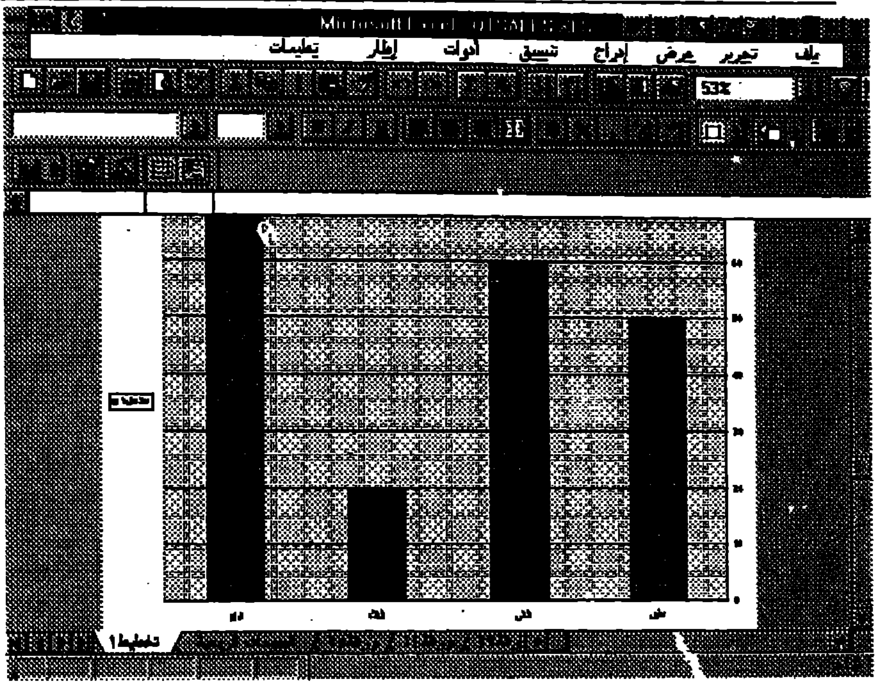
٣. اسحب لأسفل ولليسار حتى تضاء المنطقة من A4 الى B7

يتم اختيار المنطقة لتمثيلها بيانيا

٤. اضغط مفتاح F11

يظهر التمثيل البيانى للبيانات التى اخترتها فى ورقة جديدة (شكل ٢-١٤)

وأمام شكل ٢-١٤ لنا وقفة لنوضح مايلى :



شكل ٢-١٤ تمثيل مبيعات فرع القاهرة بيانيا

- تم تمثيل البيانات بالتخطيط ذو الأعمدة (Column Chart). ويمثل كل عمود مبيعات كل ربع على حدة من مبيعات فرع القاهرة. هذا النوع من التمثيل هو الاختيار التلقائى للبرنامج ، لكن يمكنك اختيار نوع آخر كما سترى بعد قليل.
- اختفت قائمة **بيانات** من شريط القوائم لتتناسب الورقة المختارة (Active Worksheet) فى الشكل وهى ورقة **تخطيط١** وليست **المبيعات الربعية**.
- اختار "اكسل" تلقائيا لورقة الرسم الاسم **تخطيط١** هذا الاسم يمكن تغييره بأى اسم آخر كما سترى بعد قليل.
- قام "اكسل" تلقائيا بربط ورقة **المبيعات الربعية** بالورقة **تخطيط١**. اذا تغيرت بيانات الورقة الأولى (ورقة المبيعات الربعية) سيتغير الرسم فى الورقة الثانية (ورقة **تخطيط١**) ليناسب البيانات التى تتغير.

٥. من شريط تبويب الأوراق انقر زر الورقة**المبيعات الربعية**

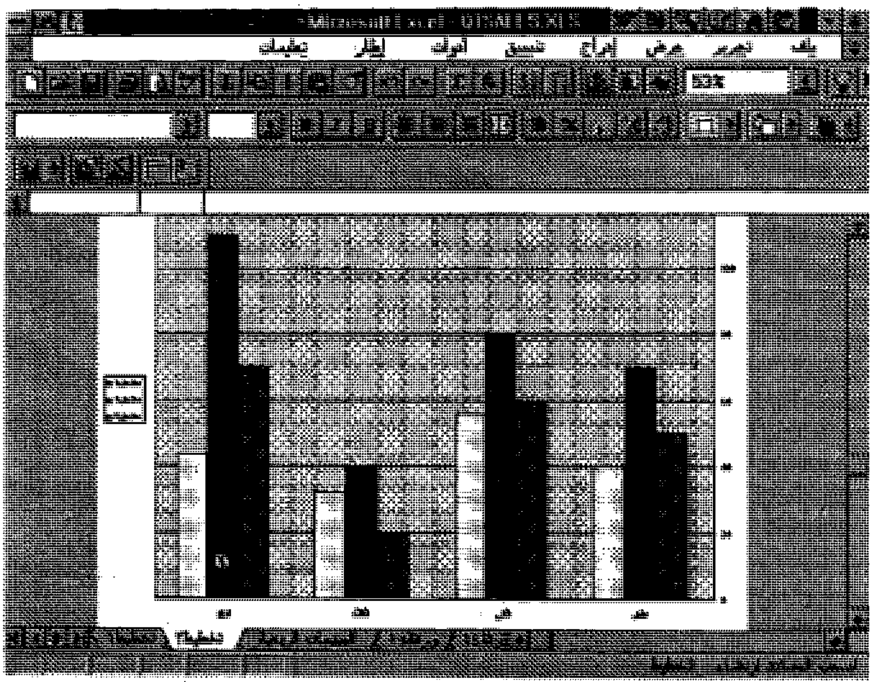
تصبح ورقة العمل التى تحتوى على البيانات الأصلية هى الورقة النشطة. لاحظ أن الورقة**تخطيط١** التى تحتوى على الرسم البيانى (التخطيط) مازالت مفتوحة ولكنها تختفى خلف الورقة النشطة.

وللحصول على تخطيط بمبيعات الفروع الثلاثة خلال العام تابع الخطوات التالية :

١. اختر المنطقة من A4 الى D7

٢. اضغط مفتاح F11

يظهر التخطيط للبيانات التى اخترتها والواقعة فى المدى A4:D7 (شكل ٣-١٤).



شكل ٣-١٤ تمثيل مبيعات الفروع بيانيا

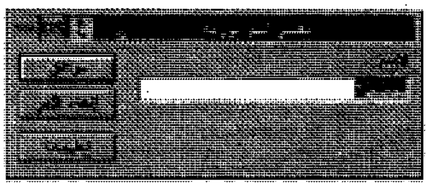
اختار "اكسل" لورقة التخطيط العنوان**تخطيط٢** لأن هذه ثانى ورقة للرسم يتم انشائها فى الجلسة. يظهر فى شكل ٣-١٤ مبيعات كل فرع بلون مختلف لتميزها عن بعضها وتظهر مبيعات كل ربع كمجموعة تشتمل على ٣ أعمدة ليسهل مقارنتها.

اعادة تسمية ورقة التخطيط

لتغيير اسم ورقة التخطيط من **تخطيط١** الى **تخطيط المبيعات** لتصبح محتويات الورقة ذات دلالة اتبع الآتى :

١. انقر زر ورقة **تخطيط١** نقرا مزدوجا (أو افتح قائمة **تنسيق** ثم اختر **ورقة** ثم **اعادة تسمية**).

يظهر مربع حوارى باسم **تغيير اسم الورقة** (انظر شكل ٤-١٤)



شكل ٤-١٤ مربع تغيير اسم الورقة

٢. اكتب فى خانة اسم الورقة **تخطيط المبيعات**

٣. انقر زر **موافق**

يتغير اسم الورقة الموجود فى شريط الأوراق الى الاسم الذى اخترته

انشاء التخطيط داخل ورقة العمل

بامكانك اظهار كل من ورقة العمل والتمثيل البيانى (التخطيط) لبياناتها داخل ورقة واحدة

داخل المصنف ، بدلا من انشاء ورقة مستقلة للتخطيط. يشتمل "اكسل" ضمن شريط الأدوات "قياسى" على أداة لانشاء التخطيط (الرسم البيانى) واختياره تسمى معالج التخطيطات.

لانشاء تخطيط داخل ورقة العمل باستخدام أداة معالج التخطيطات ستمر بخمس خطوات ، بمجرد الانتهاء من خطوة ستنتقل الى الخطوة التى تليها تلقائيا. هذه الخطوات هى :

١. اختيار المنطقة المطلوب تمثيلها بيانيا من ورقة العمل وتحديد مكان التخطيط على الورقة.
٢. اختيار مجموعة التخطيط (رسم بالأعمدة ، أو بالمساحة ، أو رسم دائرى ... الخ)
٣. اختيار التنسيق المناسب من مجموعة التخطيط المختارة
٤. مراجعة الرسم على الشاشة
٥. اختيار التنسيق المناسب للرسم مثل اضافة عناوين ومفاتيح تسهل الاستفادة من الرسم

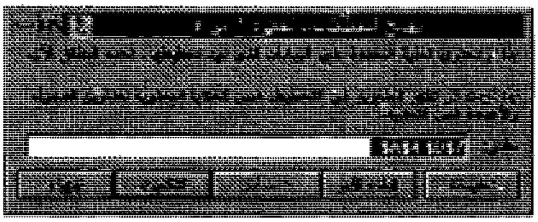
وفيما يلى نوضح خطوات انشاء تخطيط داخل ورقة المبيعات الربعية.

اختيار المنطقة المطلوب تمثيلها بيانيا ومكان التخطيط

١. نشط ورقة المبيعات الربعية.
٢. اختر المنطقة من A3 الى D7.
٣. من شريط الأدوات "قياسى" انقر الأداة تسمى هذه الأداة **معالج التخطيطات**. يظهر برواز متحرك يسمى Marquee حول الخلايا التى اخترتها ليتم تمثيلها بيانيا ويتحول المؤشر الى علامة استفهام مصحوبة بشكل أداة معالج التخطيطات.
٤. انقل مؤشر الفأرة الى الركن اليمين العلوى من الخلية E1 ثم اضغط زر الفأرة واستمر فى الضغط أثناء سحب المؤشر أفقيا ورأسيا وعندما ترى البرواز المنقط يشتمل على الخلايا من E1 الى I17 ارفع اصبعك من على زر الفأرة.

هذه الخطوة تخبر "اكسل" عن المكان الذى تريد أن يظهـر فيـه التخطيـط داخـل ورقـة العمل.

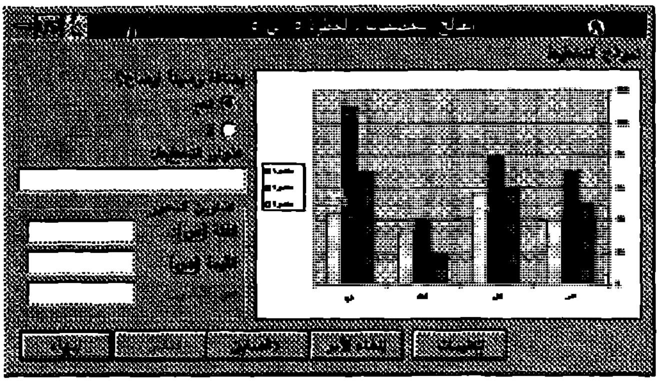
بمجرد رفع يدك من على زر الفأرة سيظهر مربع حوارى معنون بـ**معـالج التخطيطـات خطوة ١ من ٥** ، (شكل د-١٤) وهذا يعنى أن هناك ٥ خطوات يجب اكمالهـا عـن طريق**معالج التخطيطات** للحصول على التخطيط.



شكل ٥-١٤ مربع معالج التخطيطات خطوة ١ من ٥

لاحظ أن المستطيل الذى يظهر أمام كلمة**نطاق** يظهر فيه المـدى الـذى يشـير للخلايـا التى اخترتها فى الخطوة الأولى ، وهـو $A$3:$D$7= ، وهـذا معنـاه أنـك اخـترت الخلايا التى تقع فى المدى من A3 الى D7.

٥. من المربع الحوارى انقر زر [التالي >] ومعناها انتقل الى الخطوة التالية
يظهر مربع حوارى بعنـوان**معـالج التخطيطـات خطـوة ٢ مـن ٥** . يشـتمل علـى ١٥ مجموعة من التخطيطات التى يمكنك اختيار أحدها (انظر شكل ٦-١٤).



شكل ٦-١٤ اختيار مجموعة التخطيط

اختيار التخطيط بالأعمدة

٦. انقر بمجموعة الأعمـدة (الأداة المضـاءة فـى الشـكل) وتعنـى التخطيـط بـالأعمدة . اذا كانت أداة الأعمدة مضاءة انتقل مباشرة الى الخطوة التالية

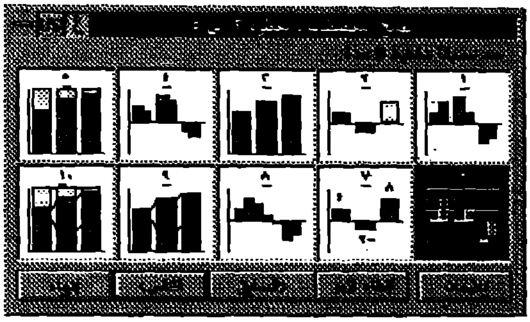
٧. انقر زر التالي >.

سيظهر مربع حوارى بعنوان**معـالج التخطيطـات خطـوة٣ مـن ٥** . يشـتمل على ١٠ أشكال من تنسيق الأعمدة التى يمكنك اختيار أحدها (شكل ٧-١٤).

اختيار الشكل المناسب

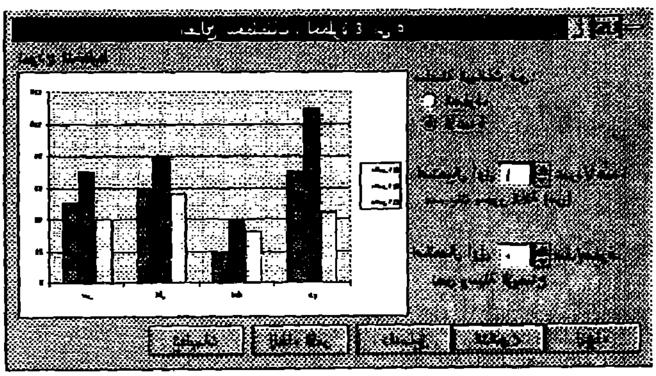
٨. انقر التنسيق رقم ٦ من الأشكال المعروضة للتخطيط بالأعمدة اذا لم يكن مضاءا. فاذا كان مضاء انتقل الى الخطوة التالية :

٩. انقر زر التالي >.



شكل ٧-١٤ اختيار تنسيق تخطيط الأعمدة

سيظهر مربع حوارى بعنوان **معالج التخطيطات خطوة ٤ من ٥** ، ويظهر بداخله التخطيط بالأعمدة (شكل ٨-١٤).



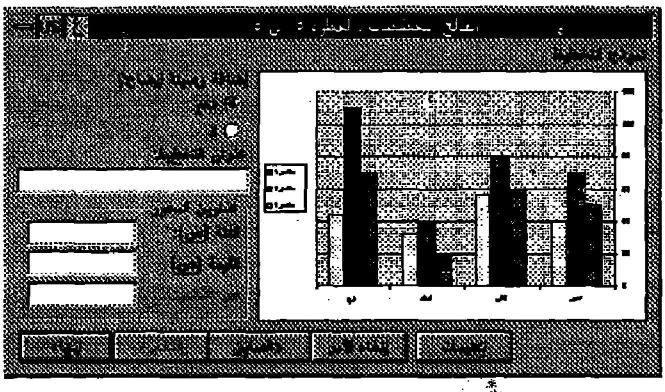
شكل ٨-١٤ نموذج للتخطيط

مراجعة الرسم على الشاشة

١٠. اذا كان التخطيط الذى أمامك موافقا لشكل ٨-١٤ انتقل الى الخطوة التالية ، والا انقر زر إلغاء الأمر ، وأعد الخطوات السابقة من بداية اختيار المنطقة الصحيحة.

١١. انقر زر التالي >.

يظهر مربع حوارى بعنوان **معالج التخطيطات خطوة٥ من ٥** . (شكل ٩-١٤)



شكل ٩-١٤ اختيار عناوين للتخطيط والاحداثيات

بامكانك نقر زر إنهاء أو ضغط مفتاح الادخال للموافقة على التخطيط وبالتالى اظهاره داخل المستند. لاتفعل ذلك قبل اتمام التمرين التالى لاضافة العناوين المناسبة للرسم.

اضافة عناوين للرسم وللمجموعات

تابع الخطوات التالية :

١. من المربع الحواري **معالج التخطيطات خطوة ٥ من ٥** تأكد أن الاختيار **نعم** تحت خانة **اضافة وسيلة ايضاح** نشطا (أى أن دائرة سوداء موجودة أمام كلمة نعم). اذا اخترت **لا** سيختفى مفتاح التخطيط (مفتاح التخطيط هو المستطيل الذى يشتمل على أسماء الفروع وأمام كل فرع اللون الذى يمثله على التخطيط)

٢. انقر خانة **عنوان التخطيط**

تظهر نقطة الادراج بداخلها

٣. اكتب عبارة **المبيعات الربعية للفروع**

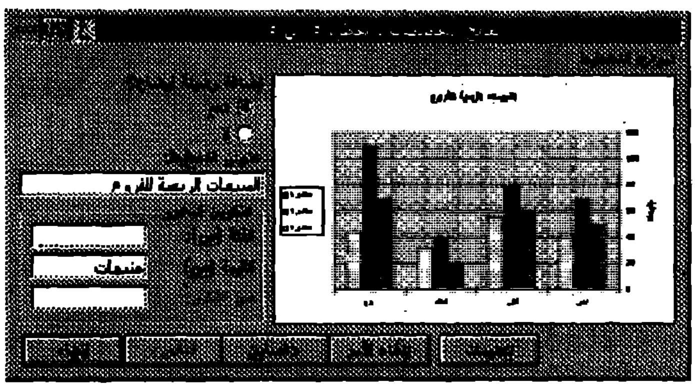
تظهر العبارة بعد ثوان فوق الرسم بدون نقر **إنهاء** أو ضغط مفتاح الادخال

٤. انقر أمام خانة :القيمة (ص) لكى تضع نقطة الادراج بداخلها

٥. اكتب كلمة **جنيهات**

تظهر الكلمة بعد ثوان على يمين الأرقام بدون نقر **إنهاء** أو ضغط مفتاح الادخال لتوضح أن هذه الأرقام تدل على نقود

يجب أن يكون الشكل الذى أمامك موافقا لشكل ١٠-١٤

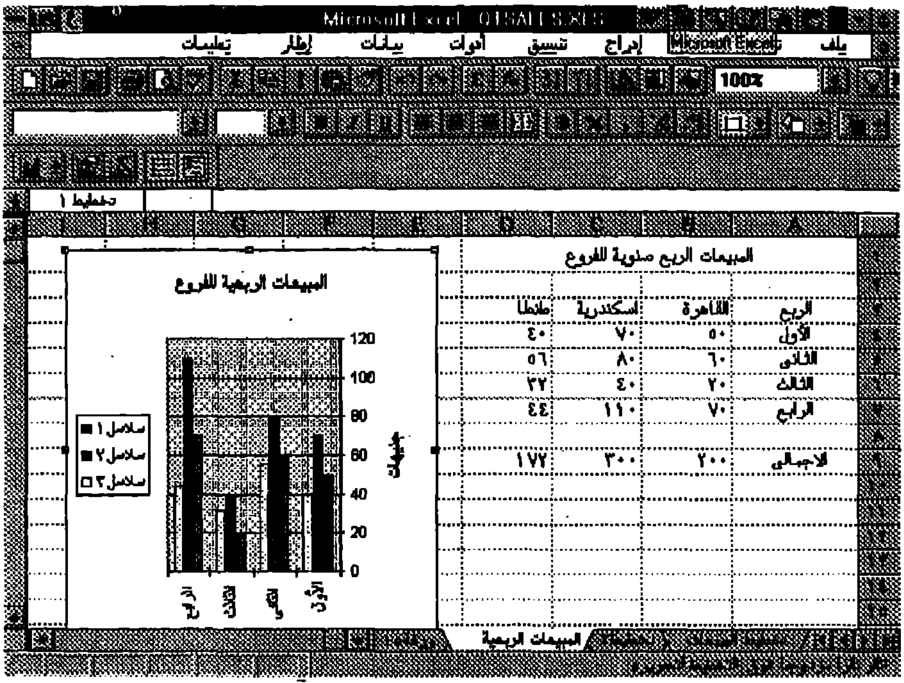


شكل ١٠-١٤ التخطيط بعد اضافة عناوين التخطيط والاحداثيات

بامكانك اضافة عنوان ليظهر تحت الفئة (س) للرسم اذا كتبته أمام خانة الفئة (س)

٦. انقر زر [إنهاء].

سيختفى المربع الحوارى ويظهر التخطيط مباشرة داخل الورقة فى المكان الذى حددته فى البداية (شكل ١١-١٤)



شكل ١١-١٤ التخطيط داخل ورقة العمل

بهذا تكون انتهيت من انشاء الرسم واضافة العناوين المناسبة للرسم وللمجموعات ، ويكون هذا الرسم جزء من ورقة العمل ولذلك يسمى Embeddede Chart. بمعنى أن أى تغييرات تطرأ على البيانات الموجودة فى ورقة العمل سيتأثر بها التخطيط وسيتغير ليوافقها.

حفظ التخطيط

كل من التخطيط الموجود بالورقة المبيعات الربعية والتخطيط الموجود بالورقة تخطيط المبيعات موجود داخل المصنف وعندما تحفظ المصنف سيقوم "اكسل" بحفظ جميع الأوراق الموجودة بالمصنف بما تحتوى عليه من بيانات أو تخطيطات. لحفظ المصنف بالوضع الجديد انقر أداة الحفظ  من شريط الأدوات أواختر أمر Save As من قائمة ملف لحفظ المصنف باسم جديد

تذكر

عندما تريد	إتبع الآتي
~~انشاء تخطيط في ورقة مستقلة~~	~~اختر المنطقة المطلوب تمثيلها ثم اضغط مفتاح F11.~~
انشاء تخطيط داخل ورقة العمل	اختر المنطقة المطلوب تمثيلها ثم انقر أداة معالج التخطيطات ثم حدد مكان التخطيط. أجب على اسئلة معالج التخطيطات.

Microsoft Excel

الفصل الخامس عشر

تعديل التخطيط وطباعته

يشتمل هذا الفصل على موضوعين أساسيين. الأول تعديل التخطيط والثانى طباعة التخطيط. أثناء شرح كل من هذين الموضوعين الرئيسيين سنتعرض لموضوعات أخرى هامة ، تساعدك فى انشاء التخطيطات والتعامل معها.

بانتهاء هذا الدرس سوف تكون قادرا على :

- *انشاء تخطيط باستخدام شريط "تخطيط"*
- *نقل التخطيط من مكانه*
- *تغيير حجم التخطيط*
- *اضافة عنوان للتخطيط وللاحداثيات*
- *طباعة التخطيط فقط*
- *طباعة ورقة العمل بما فيها من تخطيط*

انشاء تخطيط باستخدام شريط "تخطيط"

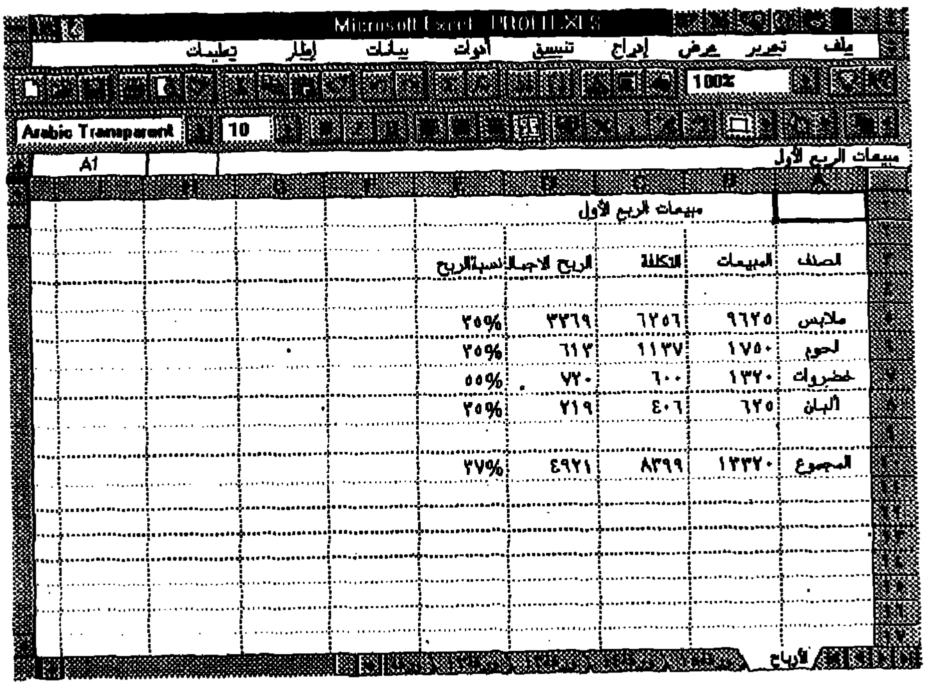
الهدف من هذا التمرين قبل شرح تعديل التخطيط بالنقل أو التحجيم أو القص أو الحذف ، الهدف هو توضيح طريقة أخرى لانشاء التخطيطات المتضمنة فى المستند ، بخلاف طريقة معالج التخطيطات التى شرحناها فى الفصل السابق. لكى تنشئ تخطيطا باستخدام شريط "تخطيط" (Chart Toolbar) يجب أولا اظهار الشريط ثم انشاء التخطيط بعد ذلك. سنوضح فيما يلى كيف تظهر شريط "تخطيط" وتنشئ تخطيطا باستخدامه.

اظهار شريط "تخطيط"

لاظهار شريط "تخطيط" على الشاشة اتبع الخطوات التالية :

١. افتح المستند PROFIT.XLS .

يظهر المستند فى البداية مثل شكل ١-١٥



شكل ١-١٥ المستند PROFIT.XLS فى البداية

٢. احفظ المستند باسم CH15.XLS

٣. افتح قائمة **عرض** ثم اختر أمر **أشرطة الأدوات**

يظهر مربع حوارى بعنوان **أشرطة الأدوات** (شكل ٢-١٥)



شكل ٢-١٥ مربع أشرطة الأدوات

٤. من خانة أشرطة الأدوات فى المربع الحوارى اختر تخطيط ثم انقر زر موافق

يظهر شريط "تخطيط" (شكل ٣-١٥)

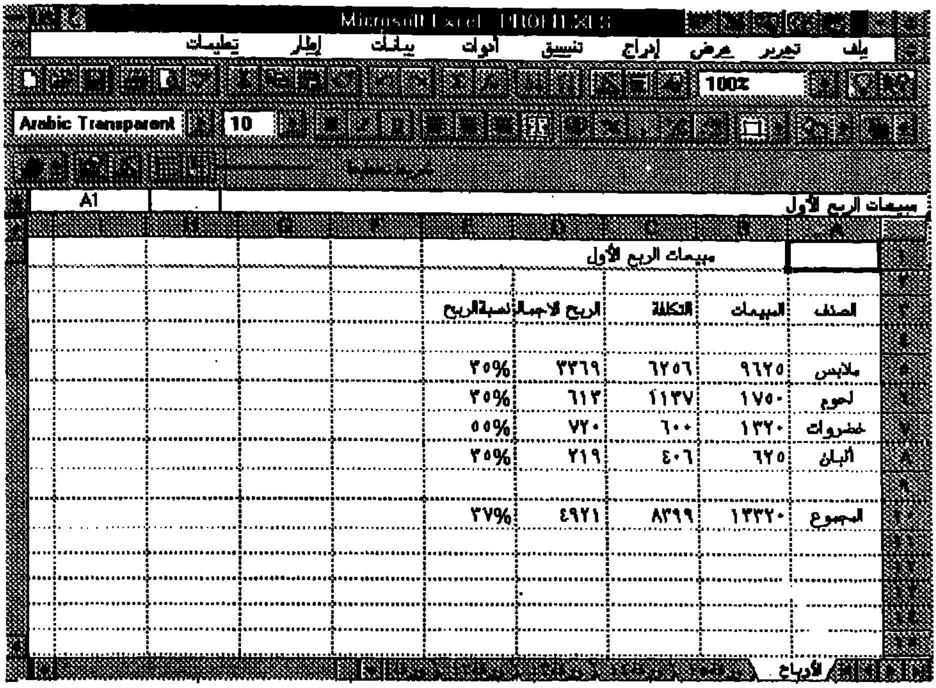
انشاء تخطيط داخل ورقة العمل

لانشاء تخطيط ضمن ورقة العمل اتبع الخطوات التالية :

١. انقل المؤشر الى الخلية A5 ثم اضغط زر الفأرة الأيسر واسحب الى أسفل حتى تضاء الخلايا من A5 الى A8.

تم اختيار المدى الأول من البيانات التى سيتم تمثيلها على التخطيط (الخلايا A5:A8).

٢. اضغط مفتاح CTRL ، واستمر فى الضغط



شكل ٣-١٥ اظهار شريط "تخطيط"

٣. أثناء ضغط مفتاح CTRL انقل المؤشر الى الخلية E5 ثم اضغط زر الفأرة الأيسر واسحب الى أسفل حتى تضاء الخلايا من E5 الى E8.

تم اختيار المدى الثانى من البيانات التى سيتم تمثيلها على التخطيط (الخلايا E5:E8).

٤. وجه المؤشر الى زر نوع التخطيط ثم انقر السهم

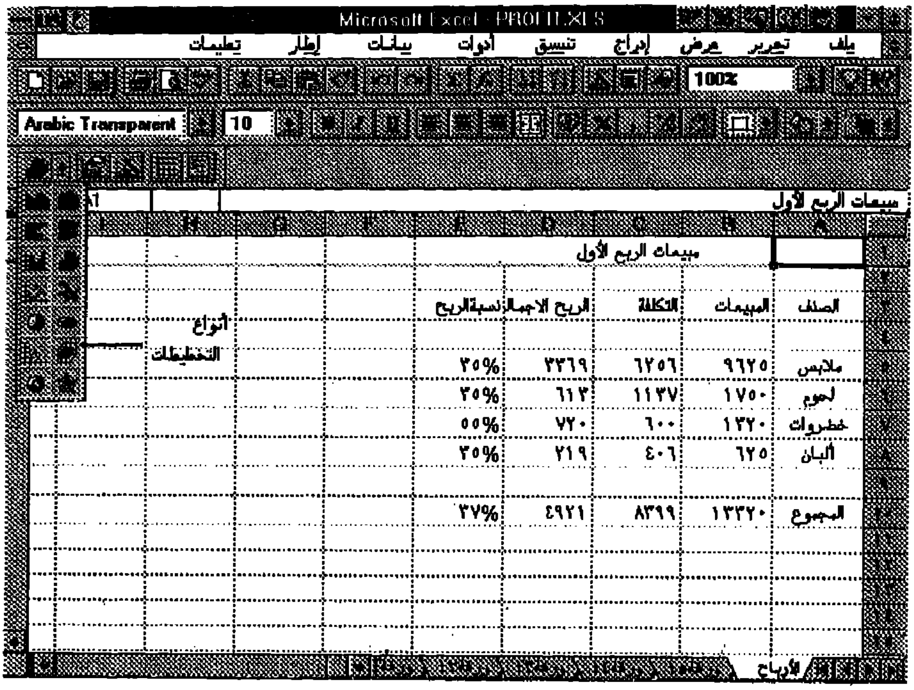
تظهر قائمة بأنواع التخطيطات التى يمكنك الاختيار منها (انظر شكل ٤-١٥).

٥. من قائمة أنواع التخطيط انقر أداة

يظهر برواز متحرك حول المنطقتين المختارتين

٦. انقل المؤشر الى الركن اليمين العلوى للخلية F1

يتحول المؤشر الى علامة + مصحوبة برمز نوع التخطيط عندما تحركه داخل المستند

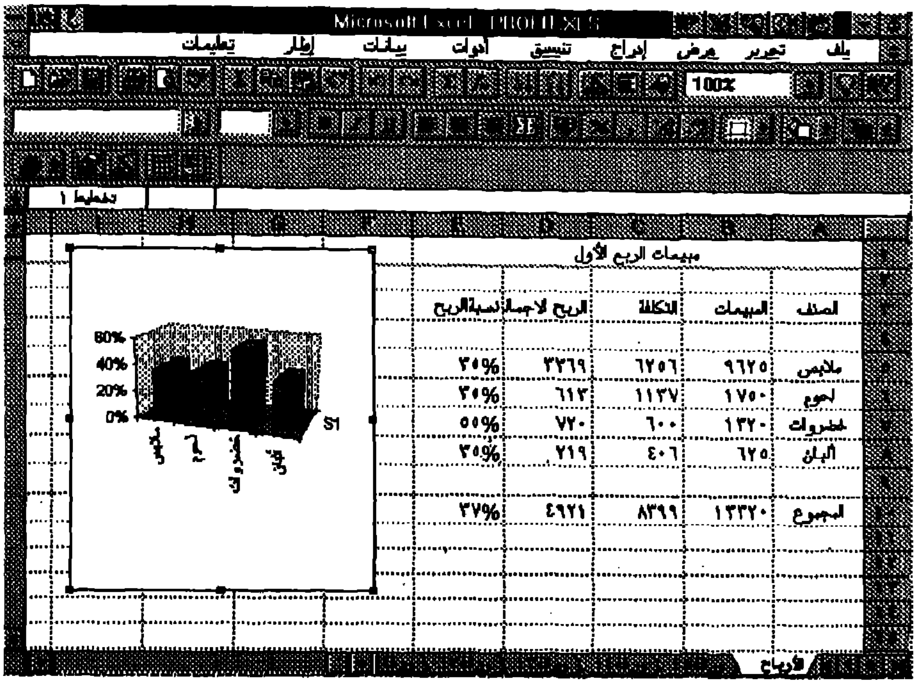


شكل ٤-١٥ مربع أنواع التخطيطات

٧. اضغط زر الفأرة واستمر فى الضغط أثناء سحب المؤشر لليسار ولأسفل الى أن تصل الى الخلية I14 ، وعندما يظهر البرواز المنقط فى المنطقة من F1 الى I14 ارفع يدك من على الزر.

يظهر بعد ثوان التخطيط داخل المنطقة التى اخترتها لاظهار التخطيط (شكل ٥-١٥). لاحظ أن الأرقام الموجودة على الاحداثى الرأسى تأخذ نفس التنسيق المخصص للأرقام الموجودة بالمستند وهو فى هذه الحالة النسبة المئوية (Percent).

٨. انقل المؤشر داخل التخطيط ثم انقر زر الفأرة لاختيار التخطيط.

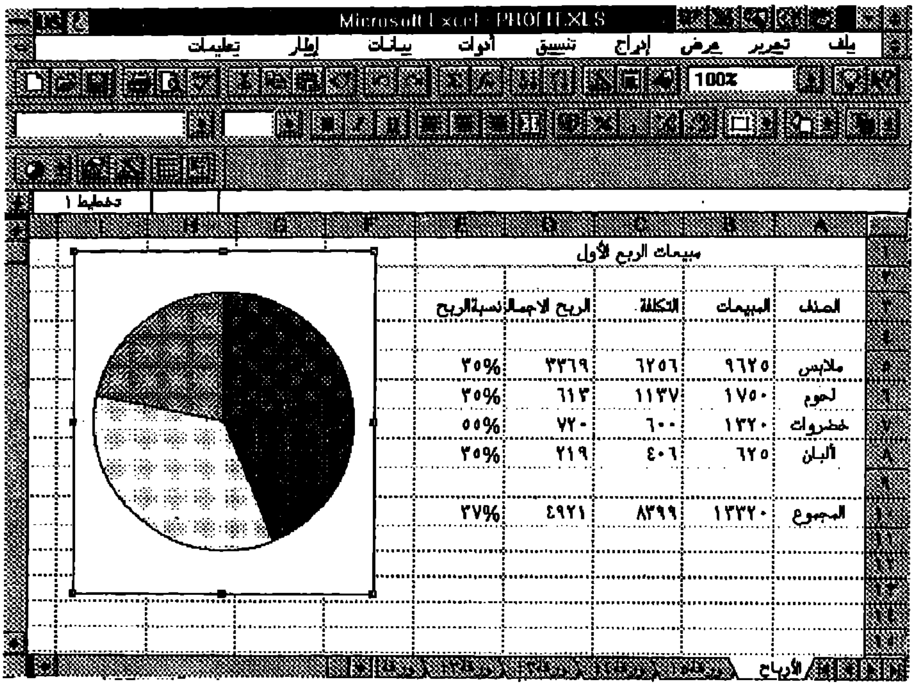


شكل ٥-١٥ تخطيط بالأعمدة ثلاثى الأبعاد داخل الورقة

• اذا كان التخطيط مختارا فلست محتاجا لهذه الخطوة. اذا كان التخطيط مختارا تظهر ٣ مربعات صغيرة سوداء على كل ضلع من أضلاع البرواز الذى يحيط به. تسمى هذه المربعات Handles. (راجع شكل ٥-١٥).

٩. من شريط "تخطيط" افتح قائمة نوع التخطيط ثم اختر الأداة يتغير التخطيط الى تخطيط بالدائرة (شكل ٦-١٥).

يصلح التخطيط بالدائرة فى الحالات التى يتم فيها مقارنة عنصر واحد فقط مثل هذا المثال. أما الحالات التى تشتمل على أكثر من عنصر مثل المثال الذى مربنا فى الفصل السابق فلا يصلح معه هذا النوع من التمثيل البيانى.



شكل ٦–١٥ تخطيط دائرى

نقل التخطيط

أثناء انشاء التخطيط ربما لاتوفق فى وضع التخطيط فى المكان وبالحجم المناسبين .

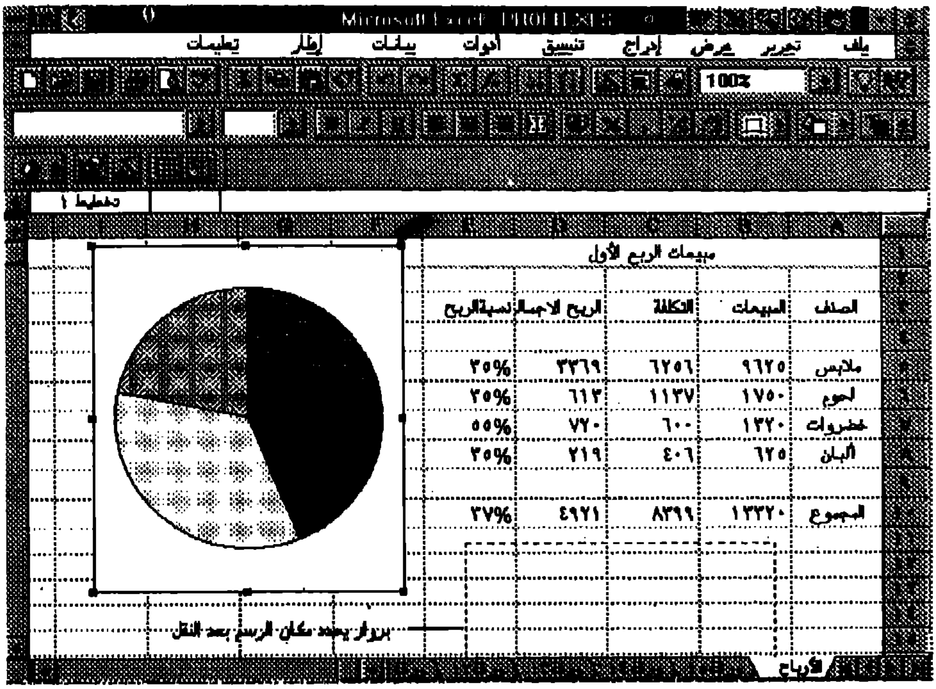
يسمح لك "اكسل" بنقل التخطيط من مكانه وبتغيير حجمه اذا لم يرق لك مكان التخطيط داخل المستند ، أو اذا أردت تكبير أو تصغير التخطيط.

لنقل التخطيط من مكانه الى أسفل البيانات بحيث يبدأ الضلع الأيمن ابتداء من عمود D وصف ١١ تقريبا اتبع الآتى :

اذا كان التخطيط مختارا فلست محتاجا لهذه الخطوة.

٢. انقل المؤشر الى داخل التخطيط بعد اختياره . يظهر المؤشر على شكل سهم.

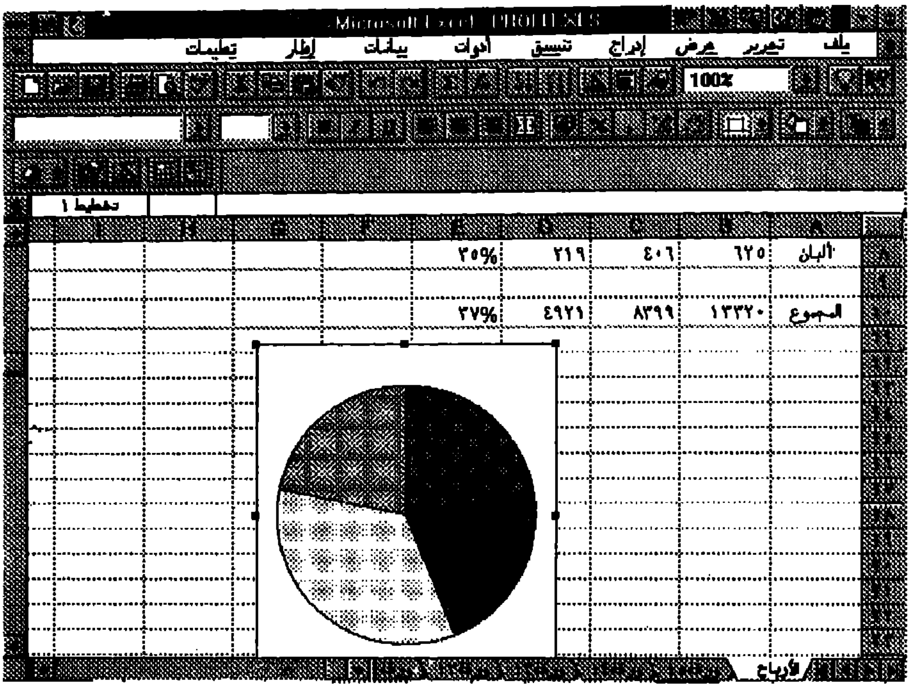
٣. اضغط زر الفأرة الأيسر واستمر فى الضغط أثناء سحب المؤشر لأسفل ولليمين. أثناء سحب المؤشر يظهر برواز منقط ليوضح المكان الذى ستنتقل اليه (شكل ٧-١٥).



شكل ٧-١٥ نقل التخطيط

٤. عندما يصير البرواز المنقط أسفل البيانات ويظهر ضلع البرواز الأيمن فى العمود D ارفع اصبعك من على الزر.

ينتقل التخطيط الى المكان الجديد (انظر شكل ٨-١٥).



شكل ٨–١٥ التخطيط بعد نقله

تكبير التخطيط أو تصغيره

يظهر على أضلاع البرواز المحيط بالتخطيط ثمانية مربعات صغيرة تسمى Handles. تستخدم هذه المربعات السوداء الصغيرة لتغيير حجم التخطيط. فمثلا المربعات التى تظهر فى زوايا البرواز تستخدم لتحجيم التخطيط أفقيا ورأسيا والمربعات التى تظهر على الضلع نفسه لتحجيم التخطيط أفقيا فقط أو رأسيا فقط حسب اتجاه سحب المؤشر.

لتكبير التخطيط ناحية اليسار اتبع الآتى :

١. تأكد أن التخطيط مازال مختارا

٢. من شريط "تخطيط" انقر السهم لفتح قائمة نوع التخطيط ثم انقر الأداة

٣. ضع مؤشر الفأرة فوق المربع الموجود بوسط الضلع الأيسر من البرواز المحيط بالتخطيط.
يتحول المؤشر الى سهم ذو رأسين هكذا ⇔ لابد أن تحصل على هذا الشكل.

٤. اسحب لليسار حتى تصل الى آخر الشاشة (عمود ا) ثم ارفع يدك من على الزر
يزيد حجم التخطيط

اضافة عنوان للتخطيط وللاحداثيات

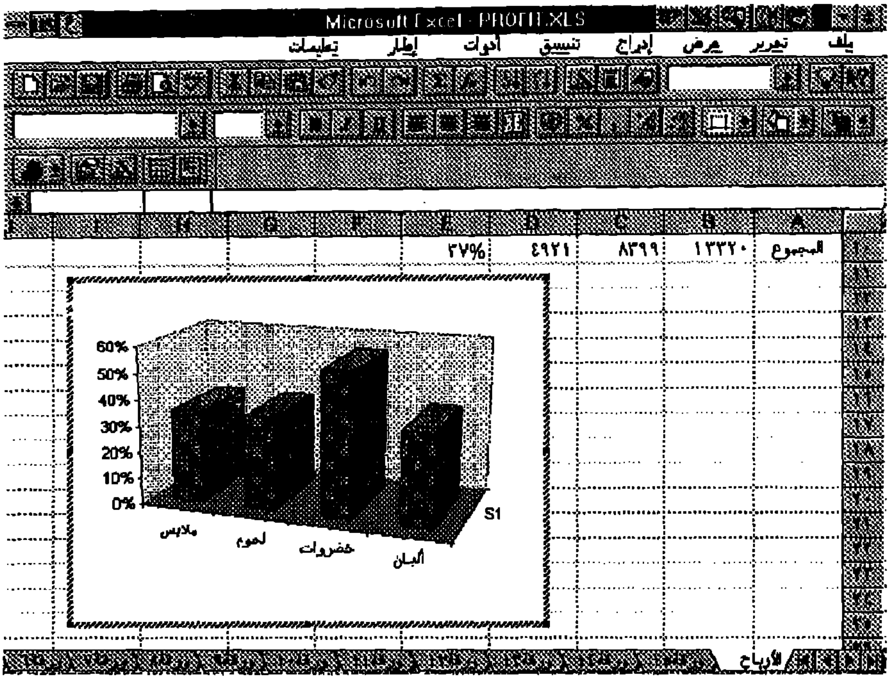
شرحنا فى الفصل السابق كيفية كتابة عنوان رئيسى للتخطيط (Titles) وعناوين للاحداثيات ،

وكيفية اختيار مفتاح للتخطيط (Legend) فى حالة انشاء التخطيط باستخدام معالج التخطيطات. واتماما للفائدة نوضح فيما يلى كيفية اضافة هذه التعديلات على التخطيط

لاضافة عناوين للتخطيط والاحداثيات اتبع الآتى :

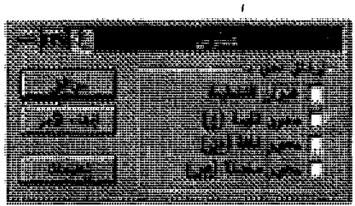
١. انقر داخل التخطيط نقرا مزدوجا
تم فتح نافذة التخطيط وتغيير سطر الأوامر ليناسب نافذة مستند التخطيط النشطة (شكل٩-١٥).

٢. افتح قائمةادراج ثم اختر أمرعناوين
يظهر مربع حوارى بعنوانعناوين (شكل ١٠-١٥)
يشتمل هذا المربع على اختيارات لتختار منها المنطقة التى ترغب فى ادراج النص فيها. هذه المناطق هى :



شكل ٩-١٥ تنشيط نافذة التخطيط

شكل ١٠-١٥ مربع عناوين



عنوان التخطيط	ومعناها منطقة العنوان الرئيسي للتخطيط
محور القيمة (ص)	ومعناهاالمنطقة التي تظهر على يسار التخطيط
محور الفئة (س)	تستخدم مع التخطيط ثلاثى الأبعاد ، ويظهر العنوان بجـانب فئات التخطيط.

عنوان التخطيط	ومعناها منطقة العنوانالرئيسى
محور سلسلة (ص)	ومعناها سلسلة البيانات التى تظهر أسفل التخطيط.

٣. من خانة ارفاق النص انقر المربع الموجود على يمين **عنوان التخطيط** ثم انقر موافق

يختفى المربع الحوارى وترجع الى التخطيط. تجد فى أعلى التخطيط كلمة **عنوان** محاطة بمربعات صغيرة. تظهر الكلمة أيضا فى شريط المعادلة.

٤. اكتب **ملخص المبيعات** ثم اضغط مفتاح الادخال

تحل العبارة الجديدة محل كلمة **عنوان**

٥. افتح قائمة **ادراج** ثم اختر أمر **عناوين**

يظهر مربع حوارى بعنوان **عناوين** (راجع شكل ١٠-١٥).

٦. اختر **محور القيمة (ع)** ثم انقر زر موافق

يختفى المربع الحوارى وترجع الى التخطيط. تجد على يسار التخطيط الحرف ع محاطا بمربعات صغيرة.

٧. اكتب **جنيهات** ثم اضغط مفتاح الادخال

تحل الكلمة الجديدة محل حرف ع ومازالت المربعات الصغيرة موجودة

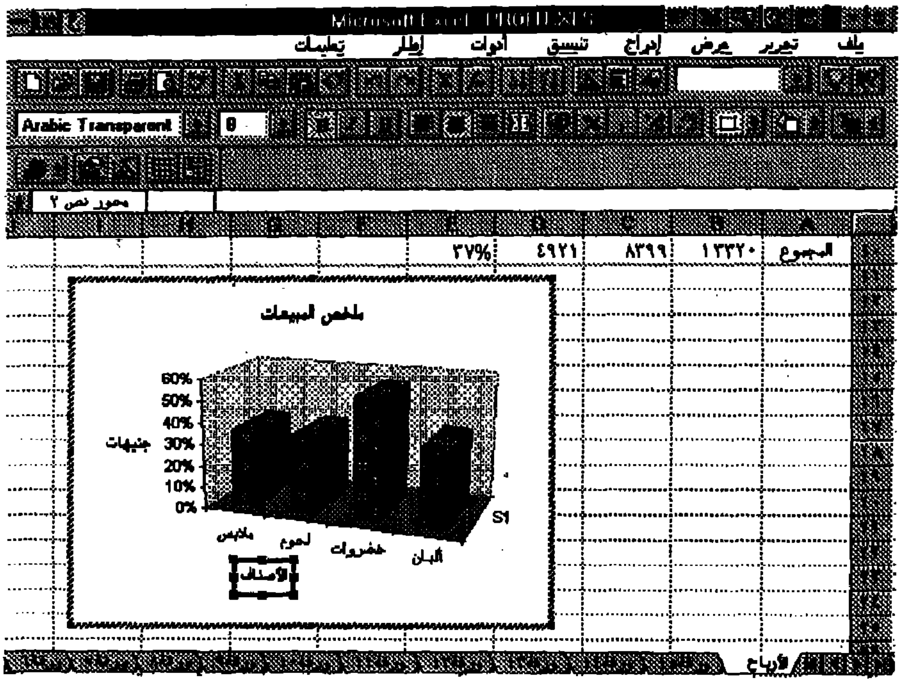
٨. افتح قائمة **ادراج** ثم اختر أمر **عناوين**

٩. اختر **محور الفئة (س)** ثم انقر زر موافق

يختفى المربع الحوارى وترجع الى التخطيط. تجد أسفل التخطيط الحرف س محاطا بمربعات صغيرة.

١٠. اكتب **الأصناف** ثم اضغط مفتاح الادخال

تحل الكلمة الجديدة محل حرف س (انظر شكل ١١-١٥)



شكل ١١-١٥ اضافة عناوين للتخطيط والاحداثيات

١١. اضغط مفتاح Esc

تختفى المربعات من حول كلمة الأصناف

طباعة التخطيط

يمكن طباعة التخطيط المتضمن فى ورقة العمل على حده ، كما يمكن طباعة ورقة العمل بما فيهامن تخطيط.

طباعة التخطيط فقط

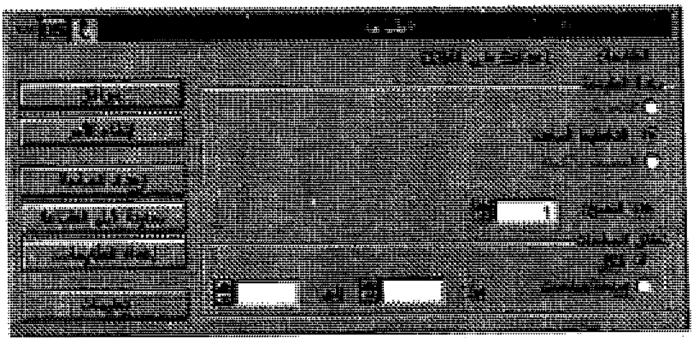
لطباعة التخطيط المتضمن بالمستند PROFIT.XLS بدون تجهيزات مسبقة اتبع الخطوات التالية :

١. تأكد أن المستند مازال مفتوحا وأنه يشتمل على التخطيط

٢. اذا لم يكن اللتخطيط مختارا ، انقر نقرا مزدوجا فى أى مكان داخل التخطيط لتنشيطه.

٣. افتح قائمة **ملف** ثم اختر أمر **طباعة**

يظهر مربع حوارى بعنوان **طباعة** (شكل ١٢-١٥)



شكل ١٢-١٥ مربع طباعة

٤. تأكد أن الخيار **التخطيط المحدد** نشطا ثم انقر زر 

تظهر رسالة تدل على أن طباعة التخطيط جارية ، ثم تبدأ الطابعة فى طباعة التخطيط. اذا قررت الرجوع عن الطباعة انقر زر الغاء الأمر. بعد اختفاء الرسالة تبدأ الطابعة فى طباعة المستند.

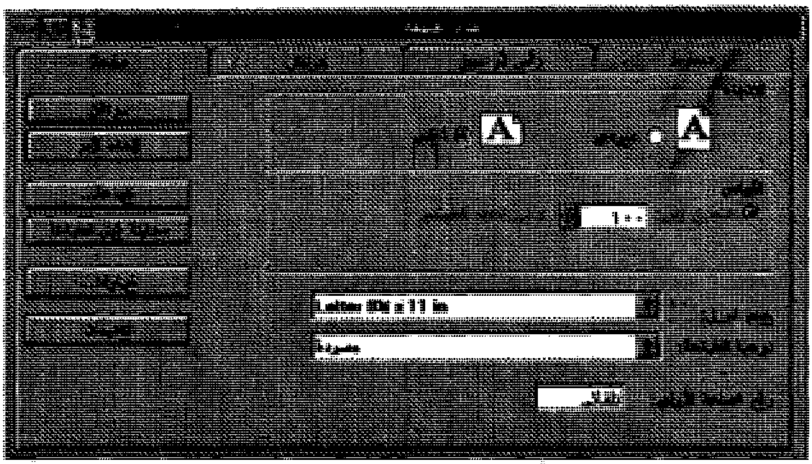
ولتجهيز صفحة الطباعة ثم طباعة التخطيط بناء على تلك التجهيزات اتبع الخطوات التالية :

١. تأكد أن التخطيط هو النشط وليس المستند

٢. افتح قائمة **ملف** ثم اختر أمر **اعداد الصفحة**

تحصل على مربع حوارى بعنوان **اعداد الصفحة** (شكل١٣-١٥)

يشبه هذا المربع الحوارى مربع تجهيز طباعة ورقة العمل. فى هذا المربع يظهر تبويب "تخطيط " بدلا من تبويب "ورقة" ، وبمراجعة المربع الحوارى تجد أنه يشتمل على ٤ تبويبات. يسمح تبويب "صفحة" باختيار اتجاه الطباعة ومقاس التخطيط المطبوع وحجم الورق ونوعيته ، والتبويب "تخطيط" باختيار حجم التخطيط المطبوع ونوعية الطباعة ،



شكل ١٣-١٥ مربع اعداد الصفحة

والتبويب "هوامش" بتحديد هوامش لصفحة الطباعة ، والتبويب "رأس أو تذييل" بتحديد رأس أو تذييل لصفحة الطباعة.

٣. عندما تنتهى من اختيار الاعدادات المناسبة ، انقر زر  أو اضغط مفتاح الادخال

يختفى المربع الحوارى وترجع الى التخطيط

٤. افتح قائمة ملف ثم اختر أمر معاينة قبل الطباعة

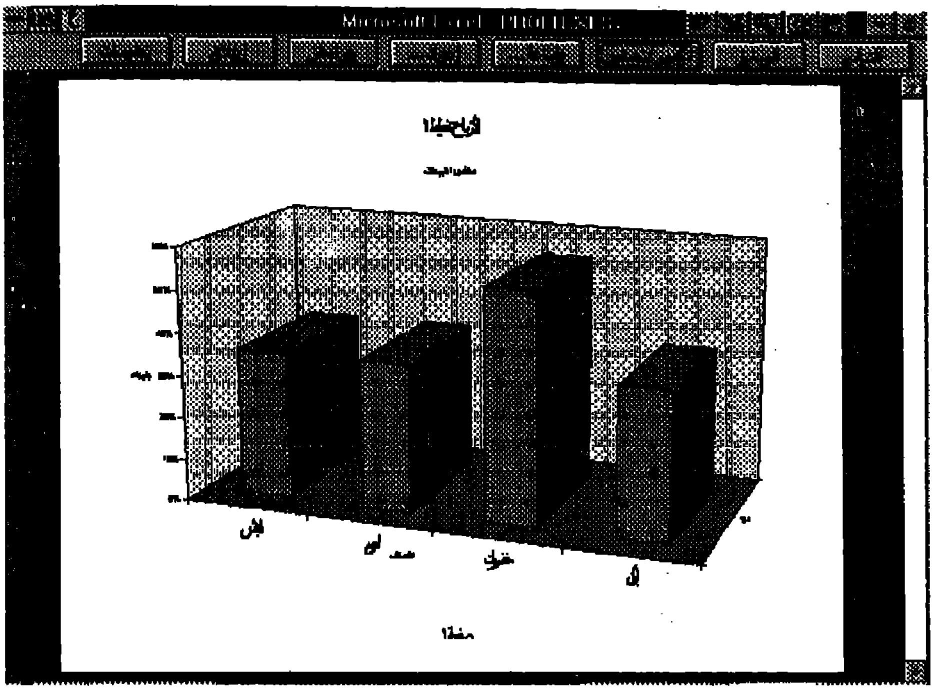
تظهر شاشة مراجعة التخطيط على الشاشة قبل الطباعة مشتملة على التخطيط الذى ستحصل علية عند اختيار الطباعة (شكل ١٤-١٥)

٥. انقر زر 

تغلق شاشة المعاينة وترجع الى المستند

٦. من شريط الأدوات المعيارى انقر الأداة 

تظهر رسالة الطباعة ثم تبدأ الطابعة فى طباعة المستند بناء على التجهيزات التى اخترتها ، فى هذا التمرين ستحصل على تخطيط مطبوع بنفس حجم التخطيط الموجود على الشاشة



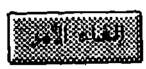
شكل ١٤-١٥ معاينة التخطيط قبل الطباعة

طباعة كل من ورقة العمل والتخطيط

فيما يلى خطوات طباعة ورقة العمل والتخطيط فى نفس صفحة الطباعة :

١. انقر مرة واحدة فى أى مكان خارج التخطيط

٢. من شريط الأدوات المعيارى اختر الأداة 

تظهر رسالة تدل على أن طباعة المستند جارية (وليست طباعة التخطيط) ، ثم تبدأ الطابعة فى طباعة المستند وبداخله التخطيط. اذا قررت الرجوع عن الطباعة اختر 

٣. احفظ المستند ثم اغلقه

اذا أردت تجهيز صفحة للطباعة قبل طباعة المستند اختر أمر **اعداد الصفحة** من قائمة **ملف** ثم حدد الاختيارات التى تناسبك مثل اختيار الطابعة والطباعة بعرض الصفحة ... الخ. بنفس الطريقة التى شرحناها فى فصل طباعة المستند.

تذكر

عندما تريد	إتبع الآتى
انشاء تخطيط باستخدام شريط التخطيط	من ورقة عمل اختر البيانات المطلوب تمثيلها بيانيا ومن شريط "تخطيط" انقر السهم ثم اختر التخطيط المناسب ٢٤١٠ب. اسحب لرسم حدود مكان التخطيط.
نقل التخطيط	تأكد أن التخطيط مختارا ثم انقل المؤشر إلى داخل التخطيط واسحبه إلى المكان الجديد.
تغيير حجم التخطيط	ضع المؤشر عند أى مربع صغير ثم اسحب للداخل لتصغير التخطيط أو للخارج لتكبيره.
اضافة عناوين للتخطيط	افتح قائمة ادراج ثم اختر أمر عناوين.
طباعة التخطيط فقط	اختر التخطيط فقط ثم اختر أمر طباعة من قائمة ملف.
طباعة كل من ورقة العمل والتخطيط	انقر خارج التخطيط ثم اختر أمر طباعة من قائمة ملف.

Microsoft Excel

الفصل السادس عشر

ادخال تحسينات على التخطيط

تشمل التحسينات التي يمكن اضافتها للتخطيط تغيير شكل أعمدة التخطيط ليسهل تمييزها ، أو عمل رسوم توضيحية داخل التخطيط مثل الأسهم أو الأشكال البيضاوية. أو اضافة نصوص جديدة للتخطيط. وكذلك اضافة خطوط شبكية لزيادة توضيح التخطيط.

بانتهاء هذا الدرس ستكون قادرا على :

- *اضافة وحذف خطوط شبكية (Gridlines)*
- *اضافة برواز للتخطيط*
- *تغيير نقش التخطيط*
- *استرجاع النقش الأصلي للتخطيط*
- *ادراج نصوص جديدة بالتخطيط*
- *ادراج رسم بالتخطيط*

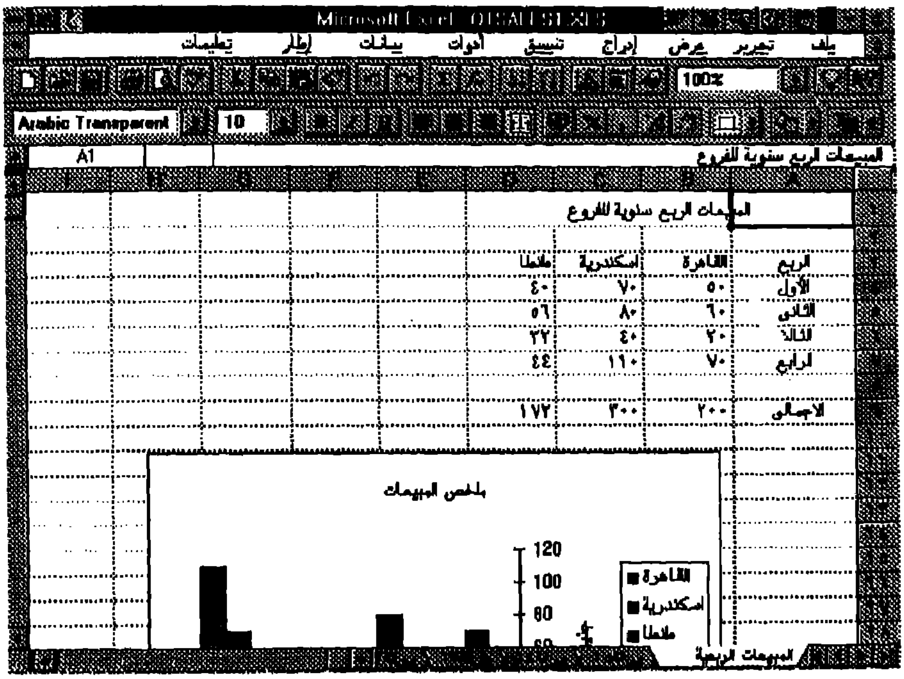
اضافة وحذف خطوط شبكية Adding Gridlines

تساعد الخطوط الشبكية فى تتبع البيانات التى يشتمل عليها التخطيط البيانى وتمييزها.

لاضافة خطوط عرضية الى التخطيط تابع الخطوات التالية :

١. افتح المصنف QTSALES1.XLS

تحصل على شكل ١-١٦



شكل ١-١٦ المستند QTSALES1.XLS فى البداية

٢. احفظ المصنف باسم CH16..XLS

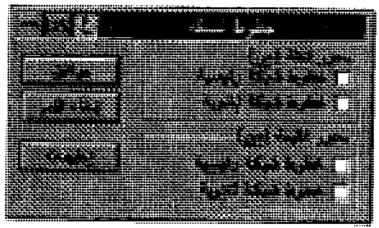
٣. استخدم أشرطة التمرير لطى الشاشة حتى يظهر التخطيط فى وسط الشاشة

٤. انقر نقرا مزدوجا داخل التخطيط

يتم اختيار التخطيط ويتغير شريط القوائم ليشتمل على القوائم المناسبة للتخطيط

٥. افتح قائمة **ادراج** ثم اختر أمر **خطوط الشبكة**

تحصل على مربع حوارى بعنوان **خطوط الشبكة**شكل ٢-١٦)



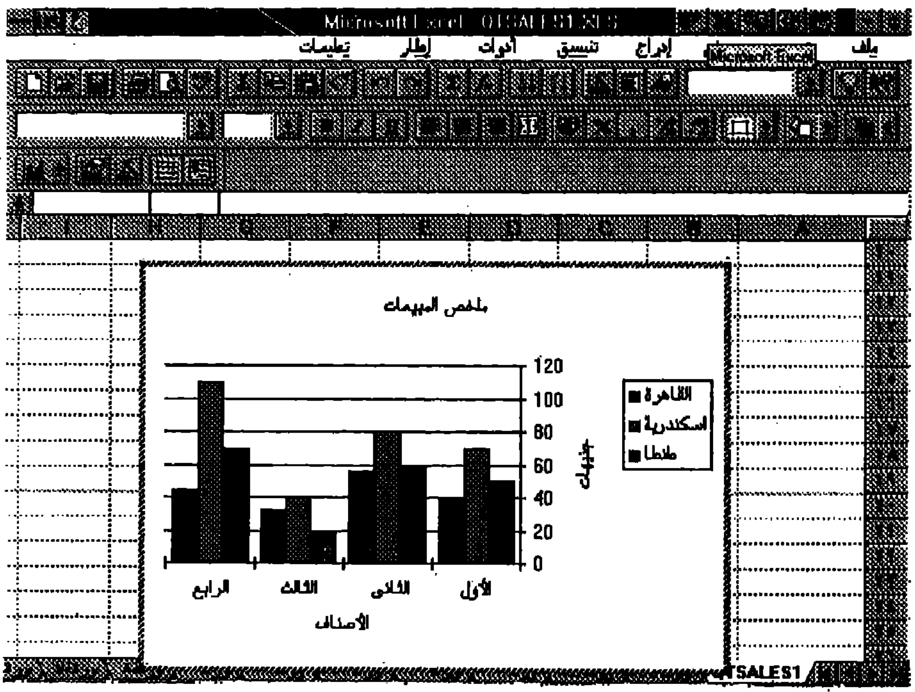
شكـل ٢-١٦

مربع اظهار/اخفاء

الخطوط الشبكية

يشتمل المربع الحوارى على اختيارات لتختار منها الخطوط الأفقية (**محور القيمة (ص)**) أو الرأسية (**محور الفئة (س)**) ولتختار مسافات واسعة بين الخطوط (خطوط شبكة رئيسية) أو مسافات ضيقة بين الخطوط (خطوط شبكية ثانوية)

٦. من خانة (**محور القيمة (ص)**) نشط الاختيار **خطوط شبكة رئيسية**ثم انقر **موافق** يختفى المربع الحوارى وتظهر خطوط أفقية بمسافات واسعة (شكل ٣-١٦).



شكل ٣-١٦ اضافة خطوط عرضية لزيادة توضيح التخطيط

٧. من شريط "تخطيط" انقر الأداة

تستخدم الأداة من شريط "تخطيط" لاظهار الخطوط أو حذفها بدلا من أمر **خطوط الشبكة** من قائمة **ادراج**.

٨. انقر أى مكان خارج برواز التخطيط

يختفي البرواز ، ويظهر التخطيط المدرج ضمن المستند

اضافة برواز لتحديد التخطيط (Adding Border)

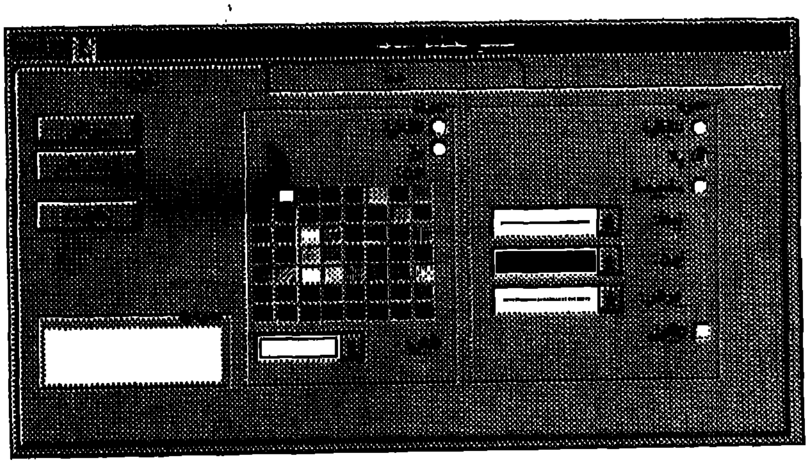
لاضافة برواز باللون الأحمر حول التخطيط لتوضيحة وتحديده أكثر داخل المستند اتبع الخطوات التالية :

١. انقرنقرا مزدوجا في أى مكان داخل التخطيط لتنشيطه اذا لزم الأمر

يتغير لون وشكل البرواز المحيط بالرسم ليدل على أن التخطيط الآن نشط

٢. من سطر القوائم اختر قائمة**تنسيق** ثم اختر أمر **تخطيط مساحي محدد**

يظهر مربع حوارى بعنوان**تنسيق تخطيط مساحى** (شكل ٤-١٦). تأكد أن التبويب



شكل ٤-١٦ مربع تنسيق تخطيط مساحى

"نقش" هو النشط.

> تختلف محتويات قائمة تنسيق حسب الكائن النشط ، فمثلا تختلف أوامر القائمة فى حالة تنشيط ورقة العمل عنها فى حالة تنشيط التخطيط وعنها فى حالة تنشيط جزء من التخطيط.

٣. من خانة **حدود** انقر **مخصصة**.

تظهر نقطة سوداء فى الدائرة لتعلمك أن الاختيار أصبح نشطا

٤. وجه المؤشر أمام **لون** ثم انقر

يظهر مربع بالألوان التى يمكن اختيارها

٥. انقر اللون الأحمر لاختياره

يختفى مربع الألوان وسيظهر اللون الأحمر أمام **لون** ويظهر برواز فى خانة **نموذج** باللون الأحمر.

٦. وجه الموشر أمام **عرض** ثم انقر .

٧. من القائمة المنسدلة اختر عرض **سميك** للحد الذى سيحيط بالبرواز

٨. انقر المربع الموجود أمام تظليل

يظهر ظل للبرواز فى خانة نموذج

٩. انقر **موافق** للتأكيد على اختيارك

يختفى المربع الحوارى ، وسيظهر البرواز الأحمر حول التخطيط بالعرض الذى اخترته ويظهر ظل للبرواز.

> لالغاء البرواز الأحمر والعودة للوضع التلقائى ، كرر الخطوات السابقة مع اختيار **تلقائية** من خانة **حدود** فى مربع **تنسيق تخطيط مساحى**.

تغيير نقش التخطيط (Adding Patterns)

اذا كانت الشاشة التي أمامك أو الطابعة التي ستطبع عليها أبيض وأسود أي غير ملونة ، فلن تظهر تلك الألوان التي تختارها أنت أو يختارها "اكسل" للأعمدة. في مثل هذه الحالة يفضل تغيير شكل أعمدة التخطيط باضافة نقوش جديدة اليها (Patterns) ، ليسهل تمييز الأعمدة عن بعضها.

فيما يلي خطوات تغيير نقش أعمدة التخطيط بحيث تشتمل على نقوش جديدة تسهل تمييزها

١. تأكد أن التخطيط مازال مختارا (نشطا)

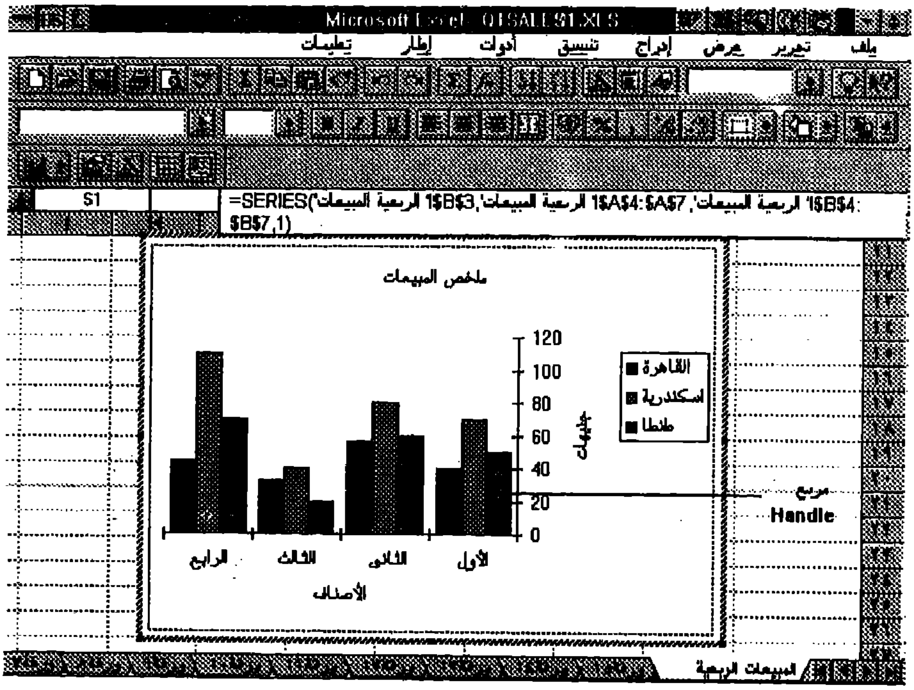
٢. انقر العمود الذي يمثل مبيعات فرع القاهرة للربع الأول (أول عمود في التخطيط من جهة اليمين).

تظهر مربعات صغيرة باللون الأبيض (Handles) على الأعمدة التي تمثل مبيعات فرع القاهرة للربع الأول والثاني والثالث والرابع (شكل ٥-١٦)

> لو ظهرت المربعات في أماكن أخرى فهذا معناه أنك لم تنقر العمود الصحيح ، وعليك أن تعيد المحاولة لتتأكد من نقر العمود الذي يمثل مبيعات فرع القاهرة للربع الأول.

٣. من سطر القوائم اختر قائمة تنسيق ، ثم اختر أمر **سلسلة بيانات جديدة** من القائمة المنسدلة. سيظهر مربع حواري بعنوان **تنسيق سلسلة البيانات**. يختلف هذا المربع عن مربع **تنسيق تخطيط مساحي** الذي مر بنا في شكل ٤-١٦ لتتناسب الاختيارات التي يشتمل عليها مع سلسلة البيانات المختارة في التخطيط.

٤. تأكد أن التبويب "نقش" هو المختار في مربع **تنسيق سلسلة البيانات**



شكل ٥-١٦ تظهر المربعات (Handles)

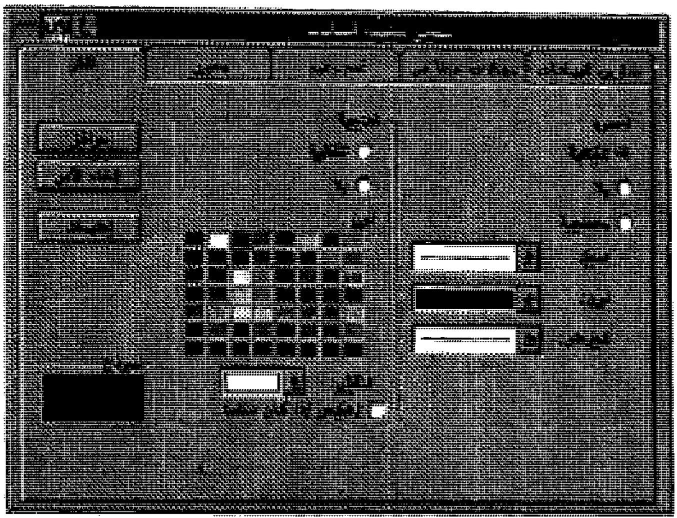
داخل العمود الذى يمثل مبيعات فرع القاهرة

يشتمل مربعلون على ألوان وأشكال كثيرة لتختار منها اللون والشكل الذى يناسبك لسلسلة البيانات المختارة ، ويظهر فى خانةنموذج لون وشكل النقش المختار لسلسلة البيانات (انظر شكل ٦-١٦).

٥. انقر السهم ▣ الموجود أمامالنقش

يتمدد مربع لون وتظهر به نقوش أخرى غير الموجودة من قبل

٦. انقر النقش الذى يناسبك لأعمدة مبيعات فرع القاهرة (وليكن هو الشكل الأخير من النقوش التى ظهرت بعد تمديد المربع الحوارى).



شكل ٦-١٦ اشكال النقش التى يمكن استخدامها مع أعمدة التخطيط

٧. انقر [موافق] للتأكيد على اختيارك

يغلق المربع الحوارى ، وتظهر الأعمدة التى تمثل فرع القاهرة على التخطيط بالشكل الذى اخترته فى الخطوة السابقة

٨. كرر الخطوات من ٢. الى ٧. السابقة لاختيار الأشكال التى تروق لك لأعمدة فرعى اسكندرية وطنطا. ضع فى اعتبارك اختيار أشكال مختلفة ليسهل تمييز الأعمدة.

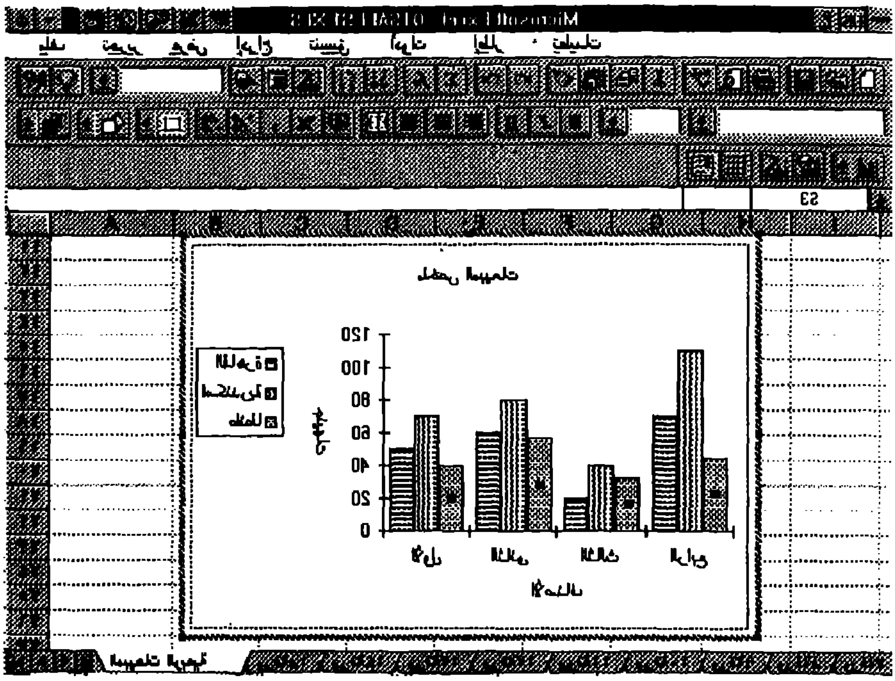
٩. اضغط مفتاح Esc لالغاء المربعات الصغيرة من الأعمدة (انظر شكل ٧-١٦)

لاحظ أن خريطة مفاتيح التخطيط تغيرت لتوافق الأشكال المختارة لأعمدة التخطيط.

استرجاع الشكل الأصلى للتخطيط

توضح فيما يلى خطوات استرجاع الأشكال الأصلية للتخطيط وهى مشابهة للخطوات السابقة

١. تأكد أن التخطيط مازال نشطا ، فاذا كنت رجعت الى ورقة العمل انقر التخطيط نقرا مزدوجا لتنشيطه.



شكل ٧-١٦ التخطيط بعد تغيير شكل الأعمدة

٢. انقر العمود الذى يمثل مبيعات فرع القاهرة (أول عمود فى التخطيط من جهة اليمين) تظهر مربعات صغيرة باللون الأبيض (Handles) على ٣ أعمدة من تلك التى تمثل مبيعات فرع القاهرة.

٣. اختر تنسيق سلسلة بيانات من قائمة تنسيق يظهر مربع حوارى

٤. من خانة الناحية انقر الاختيار تلقائية لتنشيطه.

٥. انقر موافق للتأكيد على اختيارك.

يغلق المربع الحوارى ، وستظهر الأعمدة التى تمثل مبيعات فرع القاهرة على التخطيط بالشكل الأصلى.

٦. كرر الخطوات من ٢ الى ٥ لاعادة الأعمدة التى تمثل مبيعات فرعى اسكندرية وطنطا الى وضعها الأصلى.

يعود الشكل الى الوضع الذى كان عليه قبل تغيير شكل الأعمدة.

ادراج نصوص جديدة بالتخطيط (Adding Text)

لادراج عبارة **أعلى مبيعات** داخل التخطيط اتبع الآتى :

١. تأكد أن نافذة التخطيط مازالت نشطة ، فاذا كنت رجعت الى ورقة العمل انقر التخطيط نقرا مزدوجا لتنشيطه. تأكد أيضا أن المربعات الصغيرة (Handles) غير ظاهرة على التخطيط ، فاذا كنت ترى أى منها اضغط مفتاح Esc لتنظيف التخطيط من هذه المربعات.

٢. اكتب **أعلى مبيعات**. بمجرد أن تبدأ الكتابة ستظهر الحروف فى شريط المعادلة وسيظهر مربعى الادخال والالغاء.

٣. انقر  أو اضغط مفتاح الادخال.

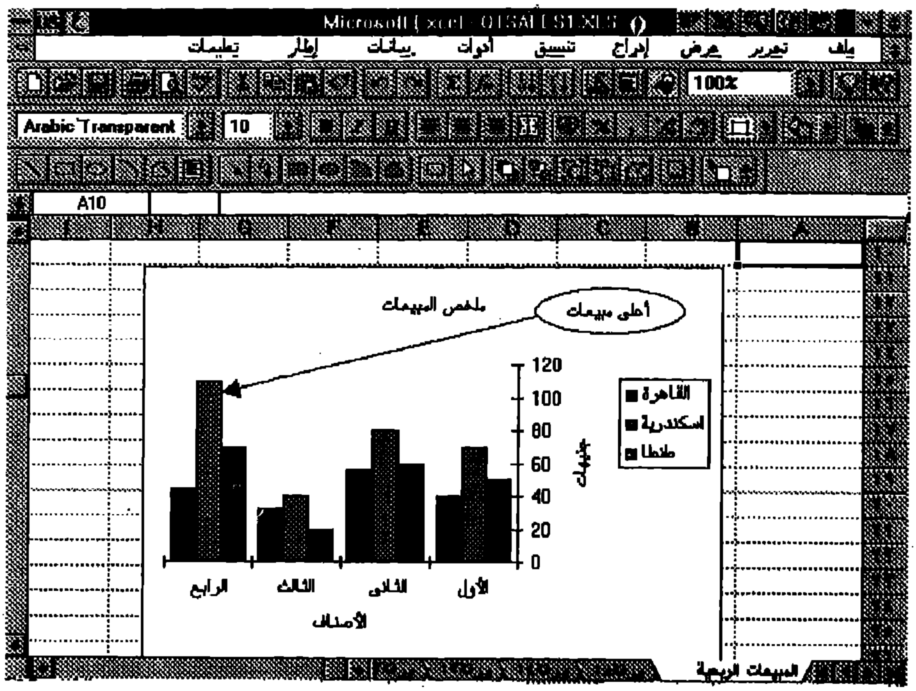
ستظهر العبارة داخل التخطيط محاطة بمربعات سوداء (شكل ٨-١٦).

> يختار "اكسل" المكان الذى تظهر فيه العبارة. ولذلك ربما تظهر العبارة عندك فى مكان آخر. سنوضح كيفية نقل العبارة من مكانها فى الخطوات التالية.

٤. انقل المؤشر الى حافة البرواز الذى يحيط بالعبارة وتأكد أن المؤشر على شكل سهم

٥. اسحب المستطيل الى أى مكان داخل التخطيط حيث تريد للعبارة أن تستقر. عبارةأعلى مبيعات نفسها لن تتحرك أثناء تحريك المستطيل ولن تنتقل الا بعد اطلاق زر الفأرة.

٦. عندما ترى أن المستطيل فى مكان مناسب ارفع اصبعك من على الزرستنتقل العبارة الى المكان الجديد. ضع فى اعتبارك عند اختيار المكان أننا سنقوم فى التمرين



شكل ٨-١٦ اضافة نص الى التخطيط

التالى بتخطيط شكل بيضاوى حول العبارة وسهم يشير الى أعلى عمود. ولذلك يجب أن يكون المكان بعيدا بما يسمح بذلك.

٧. انقر فى أى مكان خال داخل التخطيط لالغاء اختيار العبارة. ستختفى المربعات السوداء.

ادراج رسم بالتخطيط

سنحاول فيما يلى ادخال تحسينات جديدة على التخطيط وذلك باستخدام شريط "رسم" لرسم شكل بيضاوى حول العبارة الجديدة ، ثم رسم سهم يشير الى أعلى مبيعات.

فتح شريط "رسم"

لاظهار شريط أدوات التخطيط على الشاشة اتبع الخطوات التالية :

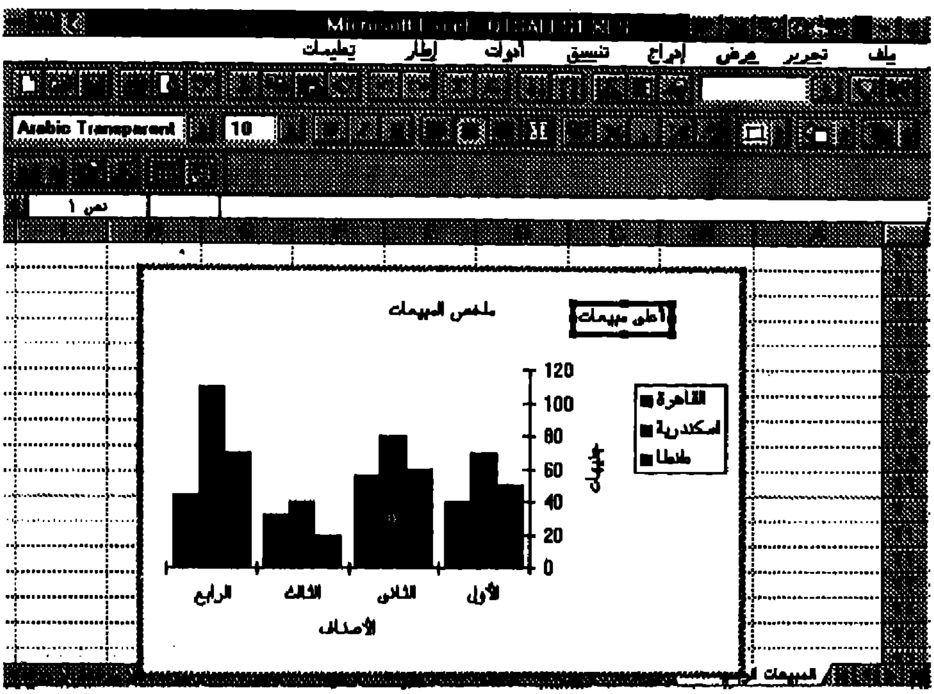
١. انقر مرة واحدة أى مكان داخل ورقة العمل (ورقة العمل وليس الرسم) لتشيطها

٢. من سطر القوائم اختر قائمة **عرض** ، ثم اختر أمر **أشرطة الأدوات**

يظهر مربع حوارى بعنوان **أشرطة الأدوات**

٣. اختر **رسم** ثم انقر موافق.

يظهر شريط "رسم" على الشاشة بالاضافة الى أشـرطة الأدوات الموجـودة.(شـكل ٩-١٦).



شكل ٩-١٦ اظهار شريط "رسم"

لاحظ أن شريط "رسم" قد يظهر أمامك في مكان آخر. وبحجم مختلف. يمكنك نقل الشريط من مكانه أو تغيير حجمه بنفس المفاهيم التى تعرفها لنقل وتغيير حجم النوافذ.

رسم شكل بيضاوي

لرسم دائرة بيضاوية حول كلمةأعلى **مبيعات** تابع الخطوات التالية :

١. من شريط أدوات التخطيط انقر الأداة .

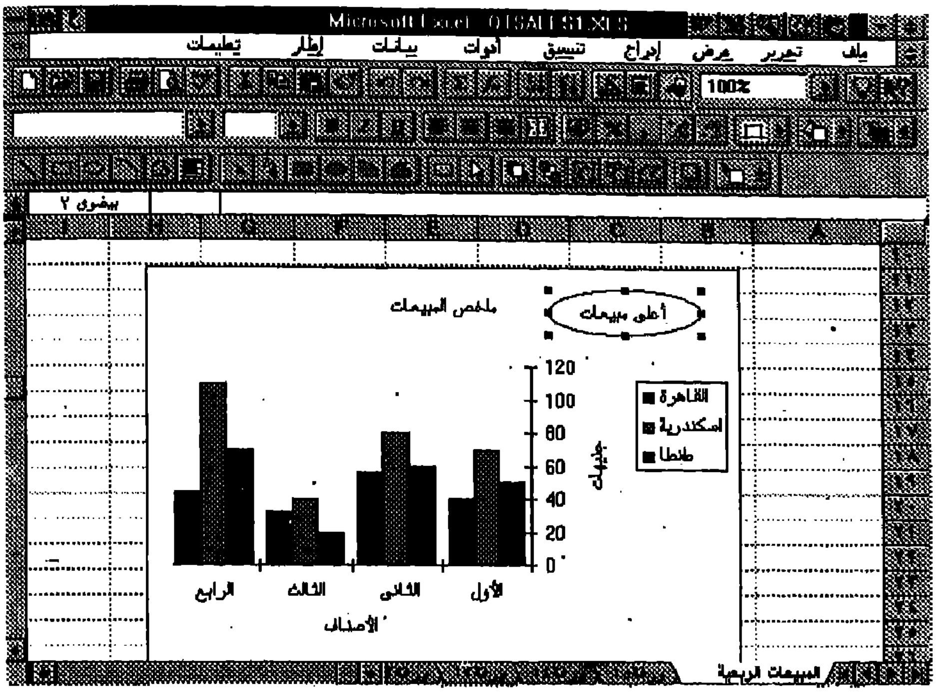
يتحول المؤشر الى علامة +

٢. انقل علامة + الى مكان على يمين وفوق عبارةأعلى **مبيعات**

٣. اضغط زر الفأرة ، واستمر فى الضغط أثناء سحب علامة + لليسارولأسفل سيتكون شكل بيضاوى أثناء عملية السحب ، لأن الهدف هو أن نحيط العبارة بشكل بيضاوى.

٤. عندما تجد أن العبارة محاطة بالشكل البيضاوى ، ارفع اصبعك من على الزر ستتكون الدائرة وستحاط الدائرة نفسها بمربعات سوداء.(شكل ١٠-١٦)

لتغيير حجم وشكل الدائرة ، ضع مؤشر الفأرة عند أى مربع صغير (Handle). سيتحول المؤشر الى سنهم ذو رأسين ، اضغط زر الفأرة واستمر فى الضغط أثناء سحب المربع. فمثلا لتصغير حجم الدائرة احعل السحب ناحية الوسط. ولتكبير حجمها اسحب لخارج الدائرة. قد يتطلب منك هذا الأمر جهدا فى البداية لتعرف كيف تضبط يدك فى علمية السحب.



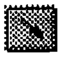
شكل ١٠-١٦ رسم شكل بيضاوى

٥. انقر فى أى مكان خال داخل الرسم

ستختفى المربعات الصغيرة وستبقى الدائرة حول عبارة اعلى مبيعات

رسم سهم

نوضح فيما يلى خطوات رسم سهم يبدأ من عند الدائرة ويشير الى العمود الذى يمثل أعلى مبيعات داخل التخطيط

١. من شريط "رسم" ، انقر رمز سهم 

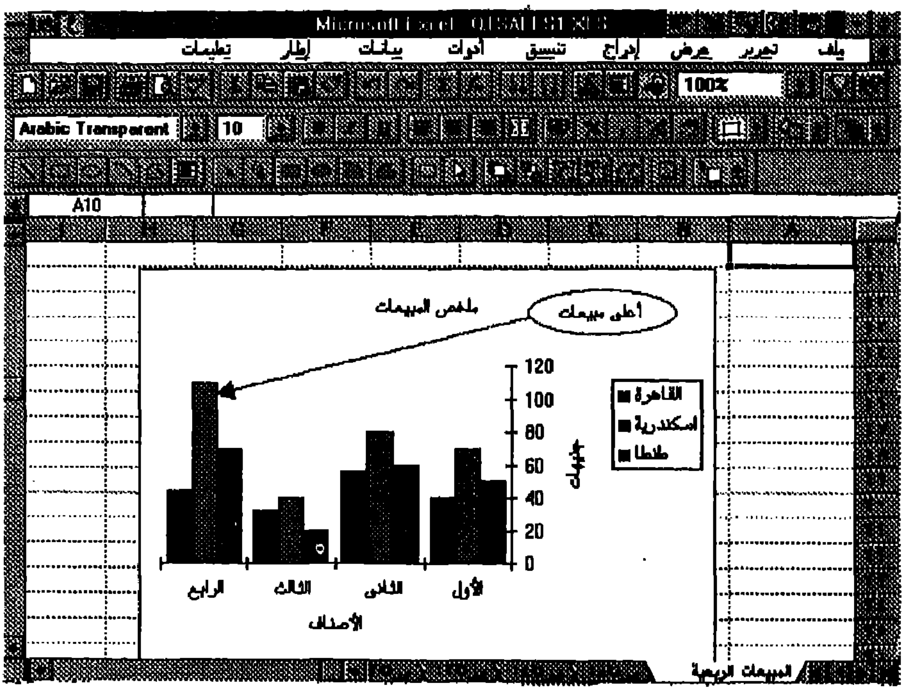
سيتحول المؤشر الى علامة +

٢. انقل علامة + الى يسار الدائرة

٣. اضغط زر الفأرة واستمر فى الضغط أثناء سحب علامة + ناحية أعلى عمود

أثناء السحب سيتمدد خط السهم.

٤. عندما تصل الى العمود أو قريبا منه ارفع يدك من على الزر. ستظهر رأس السهم فى نهاية الخط (شكل ١١-١٦).



شكل ١١-١٦ رسم سهم

٥. انقر أى مكان داخل نافذة ورقة العمل (وليس نافذة الرسم)

تصبح الورقة هى النشطة.

٦. احفظ المصنف مع التخطيط الموجود بداخله ثم اغلقه

تذكر

عندما تريد	إتبع الأتى
اضافة أو حذف خطوط شبكية	تأكد من اختيار نافذة التخطيط. ثم افتح قائمة ادراج ثم اختر أمر خطوط شبكية.
اضافة بـرواز للتخطيط	تأكد من اختيار نافذة التخطيط ثم اختر قائمة تنسيق ثم اختر امـر تخطيط مساحى محدد.
تغيير نقش التخطيط	تأكد من اختيار التخطيط. انقر العمود المطلوب تغيير نقشه افتح قائمة تنسيق ثم اختر أمر سلسلة بيانات جديدة.
ادراج نصوص بالتخطيط	اختر نافذة التخطيط ثم اكتب النص بعد كتابة النص اسحبه الى حيث تريد.
ادراج رسم بالتخطيط	افتح شريط أدوات رسم ثم انقر أداة الرسم المناسبة ثم استخدم مفهوم السحب والالقاء لتكملة الرسم.

الباب الرابع

قواعد البيانات

في هذا الباب

- مفهوم قواعد البيانات والتخطيط لها وادخال بياناتها وتعديل سجلاتها واعادة ترتيبها.
- كيفية اسخراج البيانات من قاعدة البيانات طبقا لمعايير مختلفة للبحث عنها.
- تلخيص البيانات واستخراج التقارير.
- البحث عن معلومة داخل البيانات واستبدال معلومة بأخرى.

Microsoft Excel

الفصل السابع عشر

استخدام قواعد البيانات

قاعدة البيانات عبارة عن ورقة عمل أو جزء منها، تستخدم لادخال بيانات منظمة وترتيبها واسترجاعها واجراء تعديلات عليها حسب القواعد المتبعة فى نظم ادارة قواعد البيانات.

بانتهاء هذا الفصل ستكون قادرا على :

- *تنظيم البيانات داخل قواعد البيانات.*
- *التخطيط لبناء قاعدة البيانات.*
- *انشاء قاعدة البيانات وادخال بياناتها.*
- *البحث عن سجل داخل قاعدة البيانات.*
- *تعديل محتويات قاعدة البيانات.*
- *ترتيب سجلات قاعدة البيانات.*

المعلومات والبيانات وقواعد البيانات ونظم ادارة قواعد البيانات

قبل أن نشرح قواعد البيانات فى برنامج "اكسل" والتعامل معها سنوضح فيما يلى الفرق بين المعلومات والبيانات وقواعد البيانات ونظم ادارة قواعد البيانات ، وذلك لتفادى اللبس الذى يقع فيه كثير من الناس عند استخدامهم لهذه المفاهيم الهامة.

البيانات (Data)

هى الأرقام أو الحروف أو الرموز أو الكلمات القابلة للمعالجة بواسطة الحاسب مثل الرقم ٦٥ أو كلمة بيانات

المعلومات (Informations)

هى بيانات تم تنظيمها أو معالجتها لتحقيق أقصى استفادة منها ، فمثلا الرقم ٦٥ اذا استخدم فى عملية الضرب : ٥ X ٦ = ٣٠ أصبح معلومة مفيدة.

قاعدة البيانات (Database)

هى تجميع لكمية كبيرة من البيانات أو المعلومات وعرضها بطريقة أو بأكثر من طريقة تسهل الاستفادة منها. فمثلا دليل الهاتف الذى يشتمل على أسماء وعناوين وأرقام تليفونات سكان مدينة القاهرة ، يمكن أن نعتبره قاعدة بيانات.

وتتحقق الاستفادة من قاعدة البيانات هذه بادخال رقم المشترك والحصول على اسمه وعنوانه أو ادخال اسم المشترك والحصول على رقم هاتفه وعنوانه ... وهكذا

نظم ادارة قواعد البيانات Database Management Systems

لما كانت قاعدة البيانات تساعد فى تحقيق مجموعة من الأهداف المؤثرة على الأنشطة الرئيسية فى مجال تطبيقات التجهيز الآلى للبيانات ، فانه يلزم وجود نظم معينة لتنظيم

وادارةالبيانات المخزنة وهو مايطلق عليه اسم نظم ادارة قواعد البيانات والتى يمكن تعريفها على النحو التالى :

هى مجموعة من البرامج الجاهزة التى تقوم بتنفيذ جميع الوظائف المطلوبة من خلال قاعدة البيانات ، فمثلا بعد اضافة عملاء جدد لدليل الهاتف فانك قد تحتاج لاعادة ترتيب أسماء المشتركين أبجديا ، أو لترتيب عناوينهم ليسهل البحث فيها فيما بعد. مثل هذا العمل يطلق عليه ادارة قاعدة البيانات.

وظائف قواعد البيانات Database Functions

تشترك نظم ادارة قواعد البيانات فى مجموعة من الوظائف يمكن تلخيصها فيما يلى :

- اضافة معلومة أو بيان جديد الى ملف قاعدة البيانات.
- حذف البيانات القديمة أو التى لم تعد هناك حاجة اليها.
- تغيير بيانات موجودة تبعا لمعلومات استحدثت.
- البحث فى الملف عن معلومة أو معلومات محددة.
- ترتيب وتنظيم البيانات داخل الملف.
- القيام بالعمليات الحسابية المطلوبة مثل حساب المجموع النهائى أو المجموع الفرعى أو المتوسط الحسابى لبيانات مطلوبة.

تنظيم البيانات داخل قواعد البيانات

تخزن البيانات المطلوبة لقاعدة البيانات على ملفات ، ويشتمل كل ملف على مجموعة من السجلات تسمى Records ، يحتل كل سجل سطرا داخل الملف ، ويقسم كل سجل الى مجموعة من الحقول تسمى Fields.

ولنأخذ مثالا على ذلك دليل الهاتف ، فاذا أردنا اعداد دليل هاتف لسكان مدينة القاهرة ، وبفرض أن المطلوب أن يشتمل الدليل على البيانات التالية عن كل مشترك :

- اسم المشترك
- عنوانه

رقم الهاتف

فان عناصر البيانات يجب أن تتمثل فى جدول بحيث تظهر كما هى موضحة بالشكل الآتى :

رقم السجل	اسم المشترك	العنوان	رقم التليفون
١	ميسرة	١ ش السعادة	٥٤٥٧٦٥٤
٢	أحمد	مصر الجديدة	٣٤٥٩٨٩٦
٣	عبدالله	الزمالك	٣٤٦٤٣٢٥

التخطيط لبناء قاعدة البيانات

قبل أن تبدأ فى بناء قاعدة البيانات يجب التخطيط لقاعدة البيانات ومعرفة الامكانيات المتوفرة فى البرنامج الذى تستخدمه مع قاعدة البيانات ، توفر عليك هذه الخطوة جهدا كبيرا فى المراحل التالية.

يتم تنظيم البيانات فى مستند "اكسل" على شكل جدول يحتوى على أعمدة وسطور مشابه للجدول الذى شرحناه ، ويقابل كل عمود حقلا داخل السجل ، وكل سطر سجلا داخل الملف. قبل ادخال البيانات يجب أن تحدد أسماء الحقول ونوعية البيانات التى ستدخل لكل حقل (بيانات حرفية أو رقمية) ، لأنك ستحتاج لهذه المعلومات فى المستقبل عندما تلجأ لترتيب السجلات أو البحث فيها ، أو لاجراء عمليات حسابية عليها. كما يجب تقسيم السجل الى العدد المناسب من الحقول الذى يحقق أقصى استفادة من قاعدة البيانات ، فمثلا اذا كنت تنوى ترتيب سجلات ملف الموظفين مرة طبقا لاسم العائلة ومرة أخرى طبقا للاسم الأول ، فيجب أن تخصص حقلا مستقلا للاسم الأول وحقلا مستقلا لاسم العائلة ، لأن ادخال الاسم الأول واسم العائلة فى مثل هذه الحالة سيسبب لك بعض المشاكل.

ويمكن انشاء قاعدة البيانات على ورقة جديدة ، كما يمكن انشاءها فى جزء مستقل داخل ورقة العمل مع ملف موجود من قبل بشرط أن تختار جزءا من ورقة العمل بعيدا عن بيانات الملف الموجود ، وفى منطقة لايحتمل أن تحتاج اليها فى المستقبل داخل ورقة العمل. ورغم ذلك فاننا ننصح بانشاء قاعدة البيانات على ورقة مستقلة دائما ، وذلك لأن المساحة

المتبقية من ورقة العمل قد لاتتسع للسجلات التى تنوى ادخالها أو اضافتها فى المستقبل ، هذا من ناحية ، ومن ناحية أخرى ، قد تحتاج لتغيير عرض الأعمدة المستخدمة فى قاعدة البيانات عما هى عليه فى ورقة العمل مما قد يؤثر على البيانات القديمة.

وفيما يلى نوضح بعض الخصائص المميزة لقاعدة البيانات التى يستخدمها "اكسل" ، والتى يجب أن تراعيها عند التخطيط لبناء قاعدة بيانات :

- يجب أن يشتمل السطر الأول من قاعدة البيانات على أسماء الحقول ، ويجب أن تكون هذه الأسماء مميزة عن بعضها وغير متشابهة.
- يجوز أن نبدأ قاعدة البيانات (السطر الذى يشتمل على أسماء الحقول) من أول سطر فى الورقة أو من أى سطر داخل الورقة. بشرط أن يلى أسماء الحقول مباشرة السجل الأول من قاعدة البيانات.
- الحد الأقصى لعدد حقول السجل الواحد هو ٢٥٦ حقلا ، وهى عدد الأعمدة التى يمكن أن تشتمل عليها الورقة (راجع الفصل الثانى من هذا الكتاب).
- الحد الأقصى لعدد السجلات التى يمكن أن يشتمل عليها ملف قاعدة البيانات هو ١٦٣٨٣ سجلا ، لأن الورقة يشتمل على ١٦٣٨٤ سطرا ونحتاج على الأقل لسطر لنكتب فيه أسماء الحقول.
- تتميز قاعدة بيانات "اكسل" بالسرعة وسهولة التعامل معها ، وذلك لأنها توضع داخل المستند الذى يوضع داخل ذاكرة الحاسب ، وبذلك توفر وقت استرجاع الملفات وحفظها من والى الأقراص المغناطيسية.

> ✍ هناك عوامل أخرى تتحكم فى حجم قاعدة البيانات مثل المساحة المتاحة من ذاكرة الحاسب (RAM) ، والمساحة المتوفرة على القرص الممغنط.

انشاء قاعدة البيانات وادخال بياناتها

يتم انشاء قاعدة بيانات "اكسل" بسهولة شديدة ، تتلخص فى اعطاء أسماء للحقول فى السطر الأول ثم ادخال البيانات ابتداء من السطر التالى مباشرة. ويقوم كل سطر مقام

السجل ، وكل عمود مقام الحقل داخل السجل (راجع المقدمة السابقة). ويتطلب انشاء قاعدة البيانات :

- ادخال أسماء الحقول.
- ادخال البيانات لقاعدة البيانات مباشرة مثل بيانات ورقة العمل أو باستخدام شاشة ادخال جاهزة.

ونوضح فيما يلي كيف تتم كل خطوة من هذه الخطوات على حده :

ادخال أسماء الحقول

يجب تخصيص أول سطر من قاعدة البيانات لأسماء الحقول ويجب ألا تتشابه أسماء الحقول مع بعضها.

فيما يلي خطوات ادخال أسماء الحقول فى مستند جديد ، وتغيير عرض الأعمدة بما يناسب محتوياتها :

١. افتح مصنفا جديدا ثم كبر (Maximize) نافذة المصنف

٢. انقل المؤشر الى الخلية A6 ثم اختيار الخلية

٣. اضغط مؤشر الفأرة الأيمن ثم اسحب جهة اليسار ولأسفل حتى تضاء الخلايا من A6 الى G6

يتم اختيار الخلايا الواقعة فى المدى من A6 الى G6 وبالتالى تستطيع ادخال محتويات كل خلية ثم ضغط مفتاح الادخال بعدها حتى تنتهى من ادخال محتويات هذا المدى

٤. اكتب أسماء الحقول التالية فى السطر السادس كل فى الخلية الموضحة أمامه:

الخلية	اسم الحقل
A6	الاسم الأول
B6	اسم العائلة
C6	الادارة
D6	مسمى الوظيفة

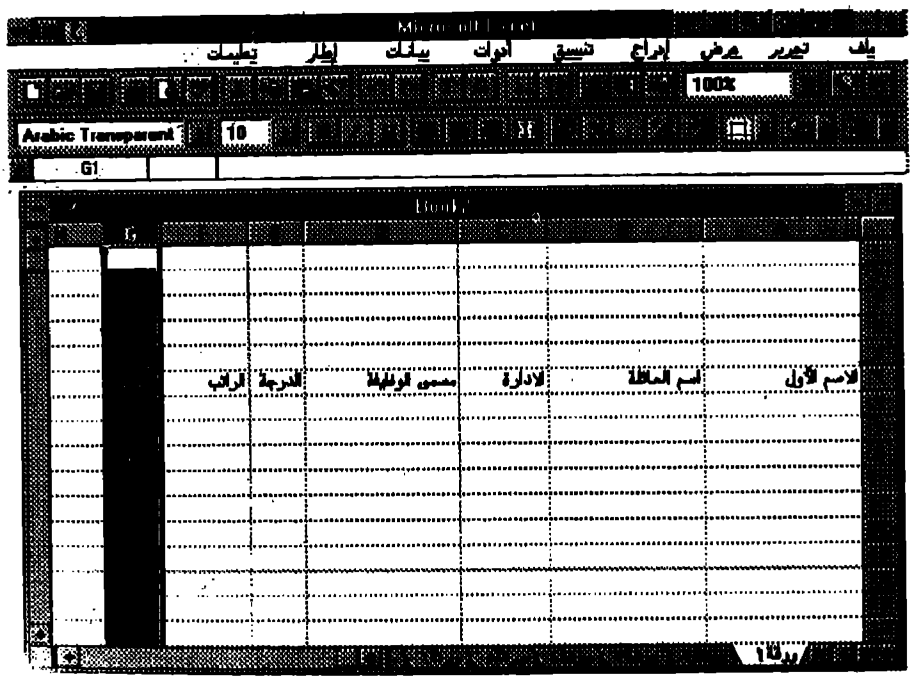
الخلية	اسم الحقل
E6	الدرجة
F6	الراتب
G6	الجنس

بذلك حددنا أن قاعدة البيانات ستشتمل على بيانات عن كل موظف تشمل الاسم والادارة ومسمى الوظيفة والدرجة المالية والراتب والجنس.

٥. غير عرض كل من الأعمدة A و B و D الى ١٥

٦. غير عرض العمود E والعمود G الى ٥

باتباع الخطوات السابقة يجب أن يكون المستند الآن مثل شكل ١-١٧



شكل ١-١٧ المستند بعد ادخال أسماء الحقول

ادخال البيانات لقاعدة البيانات

يمكن ادخال البيانات لقاعدة البيانات بطريقتين. الأولى ادخال السجلات بنفس الطريقة المتبعة لادخال البيانات الى ورقة العمل (راجع الفصل الخامس من هذا الكتاب) ، والثانية باستخدام شاشة ادخال جاهزة وموجودة بالبرنامج تسمى نموذج ، كل ماهو مطلوب منك هو استدعاء النموذج وستجد فيه حقول السجل منظمة بطريقة سهلة ومريحة. وفيما يلى سنستخدم كلتا الطريقتين.

ادخال البيانات مباشرة

لادخال بيانات أول ٣ سجلات بالطريقة العادية المتبعة لادخال البيانات الى ورقة العمل اتبع الآتى :

١. انقل المؤشر الى الخلية A7 لاختيارها

٢. اضغط زر الفأرة ثم اسحب لليسار ولأسفل حتى تضاء الخلايا من A7 الى G9 يتم اختيار المدى A7:G9 وبالتالى تستطيع ادخال محتويات كل خلية ثم ضغط مفتاح الادخال بعدها حتى تنتهى من ادخال محتويات هذا المدى

٣. أدخل السجلات الثلاثة التالية مع مراعاة ادخال البيانات فى الحقول المناسبة

الاسم الأول	*اسم العائلة*	*الادارة*	*مسمى الوظيفة*	*الدرجة*	*الراتب*	*الجنس*
ميسترة	أبوالعطا	٥١٢	مهندس	١٠	١٢٥٠	ذكر
عماد	بدوى	٣٣٣	محاسب	٩	١٠٠٠	ذكر
فاطمة	جمال	٦٦٦	مبرمج كمبيوتر	٩	٩٠٠٠	أنثى

ادخال البيانات باستخدام شاشة جاهزة

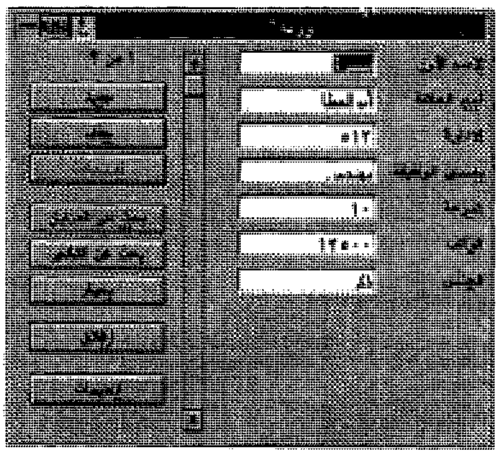
بمجرد انشاء قاعدة البيانات ، يقوم "اكسل" بانشاء شاشة تسمى نموذج ، يستخدم هذا النموذج في أغراض اضافة سجلات الى قاعدة البيانات ، أو الانتقال داخل قاعدة البيانات الى السجل السابق أو اللاحق ، أو لحذف سجل من الملف أو تعديله ، أو لتحديد شروط للبحث فى الملف. ستعرف الكثير عن هذا النموذج فى الدروس التالية.

لاضافة سجلات جديدة لقاعدة البيانات باستخدام النموذج اتبع الآتى :

١. انقر داخل أى خلية فى قاعدة البيانات التى أنشأتها

٢. افتح قائمة بيانات ثم اختر أمر نموذج

يظهر النموذج الذى أنشأه لك "اكسل" لادخال السجلات (انظر شكل ٢-١٧)



شكل ٢-١٧ نموذج البيانات

> اذا كانت الخلية المختارة خارج المدى المخصص لقاعدة البيانات ، ستحصل على رسالة تفيد أن قائمة البيانات غير موجودة ، وتطالبك بتحديد خلية داخل قاعدة البيانات.

تلاحظ من شكل ٢-١٧ أن النموذج يستخدم نفس أسماء الحقول التى اخترتها فى البداية ، ويظهر فى النموذج أول سجل فى قاعدة البيانات. يظهر أيضا فى أعلى النموذج اسم الورقة. تلاحظ أيضا وجود شريط للتمرير وفى نهايته سهمى تمرير لأعلى ولأسفل يستخدم هذا الشريط للانتقال بين السجلات.

يشتمل النموذج على أزار الأوامر التالية :

جديد	لاضافة سجل خال من البيانات فى نهاية قاعدة البيانات . يمكن تعبئة حقول هذا السجل اذا شئت.
حذف	يحذف السجل الحالى أى الذى يظهر داخل الشاشة.
استعادة	يحذف التغييرات التى طرأت على السجل الحالى ويعيده الى حالته قبل التعديل.
بحث عن السابق	يظهر السجل السابق.
بحث عن التالى	يظهر السجل اللاحق.
معيار	يظهر شاشة خالية لتحدد فيها شروطا معينة (ستعرف فيما بعد كيفية تحديد الشروط ولماذا نلجأ اليها).

يتم الانتقال داخل هذا النموذج بنفس الطريقة المتبعة مع المربعات الحوارية ، وهى باختصار مفتاح Tab للانتقال الى الخانة اللاحقة ، ومفتاح Shift+Tab للانتقال للخانة السابقة. وباستخدام الفأرة بنقر الخانة المطلوبة مباشرة (راجع الفصل الثالث من هذا الكتاب).

٢. من نموذج البيانات انقر زر .

يختفى السجل المعروض من الشاشة ويظهر محله سجلا خاليا تمت اضافته فى نهاية قاعدة البيانات تلقائيا بمجرد اختيار جديد ، وبالتالى يمكنك الآن كتابة بيانات السجل فى الحقول الخالية.

٣. اكتب أحمد ثم اضغط مفتاح Tab

أدخل الاسم أحمد فى حقل الاسم الأول ثم انتقلت نقطة الادراج تلقائيا الى حقل اسم العائلة

> لاتضغط مفتاح Enter الا بعد الانتهاء من ادخال بيانات السجل ضغط مفتاح Enter بعد ادخال أول حقل يعنى قبول السجل بحقل واحد والانتقال الى سجل جديد.

٤. اكتب جمال ثم اضغط مفتاح Tab

أدخل الاسم جمال فى حقل اسم العائلة ثم انتقلت نقطة الادراج تلقائيا الى حقل الادارة.

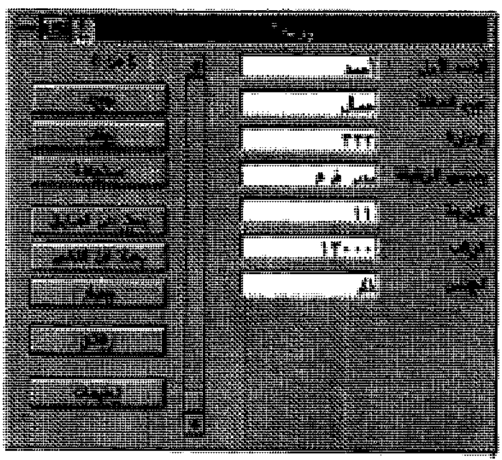
٥. اكتب ٣٣٣ ثم اضغط مفتاح Tab

٦. اكتب مدير فرع ثم اضغط مفتاح Tab

٧. اكتب ١١ ثم اضغط مفتاح Tab

٨. اكتب ١٣٠٠٠ ثم اضغط مفتاح Tab ثم اكتب ذكر

- يجب أن تكون الشاشة التى أمامك مثل شكل ٣-١٧



شكل ٣-١٧ ادخال البيانات عن طريق النموذج

٩. اختر [جديد].

دخلت البيانات داخل سجل ضمن قاعدة البيانات ، وظهر نموذجا يشتمل على سجل خال لادخال سجلات أخرى.

١٠. أدخل السجلات الثلاث التالية بنفس الطريقة :

الاسم الأول	اسم العائلة	الادارة	مسمى الوظيفة	الدرجة	الراتب	الجنس
محمد	الحسينى	٥١٢	سكرتير	٤	٣٤٠٠	ذكر
صفاء	أبوالسعود	٦٦٦	محاسب	٨	٨٨٠٠	أنثى
عبدالله	أبوالعطا	٣٣٣	مدير مبيعات	١١	١٣٠٠٠	ذكر

> لاتنس ضغط مفتاح Tab بعد الانتهاء من كتابة كل حقل ، واختيار جديد بعد كتابة بيانات كل سجل. أو ضغط مفتاح Enter.

١١. انقر زر [إغلاق].

يغلق النموذج وترجع الى المستند تلاحظ أن السجلات الجديدة أضيفت فى نهاية قاعدة البيانات.

البحث عن سجل داخل قاعدة البيانات

البحث عن سجل داخل قاعدة البيانات عملية شيقة وممتعة. توجد أكثر من طريقة للبحث عن السجل. يمكن البحث باستخدام أشرطة التمرير أو أسهم التمرير لتصفح السجلات حتى تحصل على السجل الذى تبحث عنه ، وفى هذه الطريقة يجب أن تعرف تماما بيانات السجل الذى تبحث عنه ، وهذه الطريقة مألوفة لك ولاتحتاج لشرح جديد. كما يمكن البحث

عن سجل أو مجموعة سجلات تشترك فى صفة أو صفات معينة ، وفى هذه الحالة يجب تحديد معايير البحث (Criteria). ويقوم "اكسل" باستخراج السجلات التى تنطبق عليها معايير البحث. بعد استخراج السجلات يمكنك رؤيتها أو تعديلها أو حذفها. ستعرف الكثير عن معايير البحث (Criteria) فى الفصل القادم ان شاء الله.

سنشرح فيما يلى طريقة البحث عن سجل عن طريق تحديد معايير للبحث داخل النموذج وفى الفصل القادم ستعرف طرقا أخرى للاستفسار عن السجلات التى تشترك فى صفة أو صفات معينة.

تابع الخطوات التالية :

١. افتح قائمة **بيانات** ثم اختر أمر **نموذج**

يظهر النموذج ويظهر فيه بيانات أول سجل فى قاعدة البيانات

٢. انقر زر 

تختفى البيانات المعروضة من الشاشة ، وبالتالى يمكن كتابة معايير البحث لاختيار سجلات معينة من قاعدة البيانات. تظهر أيضا كلمة Criteria فوق أزرار الأوامر لتنبهك أن الحالة هنا هى تحديد معايير البحث.

٣. انقل المؤشر الى حقل **مسمى الوظيفة** ثم انقر زر الفأرة

انتقلت نقطة الادراج أمام حقل **مسمى الوظيفة**

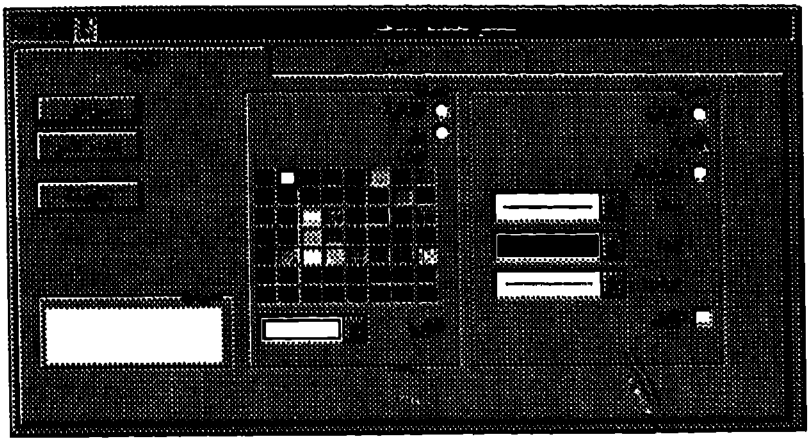
٤. اكتب **محاسب**

هذا هو أول معيار للبحث ويعنى ابحث عن السجلات التى بها كلمة **محاسب** فى حقل **مسمى الوظيفة**

٥. انقر زر 

يظهر أول سجل فى قاعدة البيانات يشتمل على كلمة محاسب فى حقل مسمى الوظيفة وتستبدل عبارة Criteria بعبارة ٢ من ٧ (انظر شكل ٤-١٧)

٦. انقر زر  مرة ثانية



شكل ٤-١٧ البحث عن وظيفة محاسب

يظهر ثانى سجل فى قاعدة البيانات يشتمل على كلمة محاسب فى حقل مسمى الوظيفة ؟ وهو صفاء أبوالسعود

٧. انقر [بحث عن التالى] مرة ثالثة

تسمع صوت الجرس لينبهك أنه لاتوجد سجلات أخرى ينطبق عليها المعيار الذى حددته للبحث فى قاعدة البيانات ، وبالتالى لن تتغير الشاشة

٨. انقر زر [بحث عن السابق]

يظهر السجل السابق للسجل المعروض والذى ينطبق عليه معيار البحث (وهو وظيفة محاسب)

٩. انقر زر [بحث عن السابق] مرة أخرى

تسمع صوت الجرس لينبهك أنه لاتوجد سجلات أخرى ينطبق عليها المعيار الذى حددته للبحث فى قاعدة البيانات ، وبالتالى لن تتغير الشاشة

١٠ اختر [إغلاق]

يغلق النموذج وترجع الى قاعدة البيانات

تعديل محتويات قاعدة البيانات

يمكن تعديل محتويات قاعدة البيانات أيضا بطريقتين. الأولى الطريقة المتبعة لتعديل محتويات ورقة العمل (راجع الفصل السادس من هذا الكتاب) ، والثانية باستخدام نموذج البيانات الذى شرحناه فى البند السابق ، لأننا شرحنا الطريقة الأولى فى الفصل السادس سنقتصر هنا على شرح التعديل باستخدام نموذج البيانات.

تابع الخطوات التالية :

١. افتح قائمة **بيانات** ثم اختر أمر **نموذج**

يظهر النموذج ويظهر فيه بيانات أول سجل فى قاعدة البيانات

٢. انقر زر **معايير**

تختفى البيانات المعروضة من الشاشة

٣. انقل المؤشر الى حقل **اسم العائلة** ثم انقر زر الفأرة

انتقلت نقطة الادراج أمام حقل **اسم العائلة**

٤. اكتب **أبو** ثم اضغط مفتاح الادخال

يبحث "اكسل" عن أول سجل بعد السجل المعروض يحمل كلمة أبو فى اسم العائلة ويظهره على الشاشة.

٥. انقر المستطيل الموجود أمام حقل **الدرجة** نقرا مزدوجا

تضاء محتويات الحقل

٦. اكتب **٧**

استبدل الرقم ٨ بالرقم ٧

٧. انقر زر **إغلاق**

يغلق النموذج وترجع الى قاعدة البيانات وقد تعدلت الدرجة

حذف السجلات من قاعدة البيانات

يمكن حذف السجلات بالطريقة المتبعة لحذف البيانات من ورقة العمل (راجع الفصل السادس من هذا الكتاب). الا أننا ننصح باستخدام نموذج البيانات لهذا الغرض.

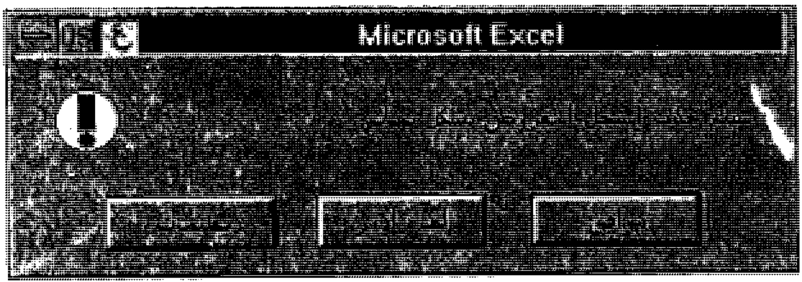
لحذف سجل من قاعدة البيانات باستخدام نموذج البيانات اتبع الخطوات التالية :

١. **افتح قائمة بيانات ثم اختر أمر نموذج**

تظهر شاشة البيانات ويظهر فيها بيانات أول سجل فى قاعدة البيانات

٢. انقر زر 

تظهر رسالة مفادها أن السجل المعروض سيحذف نهائيا (شكل ٥-١٧)



شكل ٥-١٧ رسالة للتأكيد على حذف السجل

٣. انقر زر 

تختفى الرسالة وترجع الى شاشة البيانات مرة ثانية بدون حذف السجل . اذا أردت حذف السجل اختر  ردا على الرسالة

٤. انقر زر 

يغلق النموذج وترجع الى قاعدة البيانات

فى حالة اختيار حذف السجل يحذف السجل وتتحرك السجلات التالية لأعلى بمقدار سطر لتحل محله

ترتيب سجلات قاعدة البيانات

أحيانا تحتاج لاظهار سجلات قاعدة البيانات بترتيب مغاير للترتيب الذى أدخلت به أول مرة ، فمثلا ترتيب أسماء الموظفين أبجديا طبقا لورودها فى حقل الاسم يسهل البحث فيها عن اسم موظف معين.

ولاعادة ترتيب السجلات داخل قاعدة البيانات يستخدم مفهوم يطلق عليه الفرز أو الترتيب. اذن المقصود بالفرز هنا ترتيب للسجلات اما تصاعديا أو تنازليا وفق مجيئها فى حقل معين.

يمكن أن يتم الفرز باستخدام بيانات حقل واحد أو حقلين أو ثلاثة. والمقصود بالترتيب باستخدام بيانات حقل واحد أن تؤخذ محتويات حقل واحد فى الاعتبار عند ترتيب السجلات ، مثلا حقل اسم العائلة لترتيب السجلات وفق مجيئها فى حقل اسم العائلة ، أما الترتيب باستخدام بيانات حقلين فمعناه أن تؤخذ محتويات حقلين فى الاعتبار عند ترتيب السجلات ، مثلا ترتب السجلات بترتيب الادارات وفق مجيئها فى حقل الادارة ثم ترتب السجلات الموجودة فى كل ادارة حسب اسم العائلة ، وبنفس المفهوم يمكن ترتيب السجلات باستخدام بيانات ثلاثة حقول ، وهو أكبر عدد يسمح به "اكسل" . ونوضح فيما يلى خطوات ترتيب السجلات باستخدام بيانات حقل واحد ثم باستخدام بيانات حقلين.

> ننصحك أن تحفظ الملف قبل أن تبدأ عملية الفرز تحسبا لأى أخطاء تقع فيها أثناء عملية الفرز.

الفرز باستخدام بيانات حقل واحد

لاعادة ترتيب سجلات قاعدة البيانات وفق مجيئها فى حقل **اسم العائلة** اتبع الخطوات التالية :

١. انقل المؤشر الى أى خلية داخل عمود **اسم العائلة**

٢. افتح قائمة **بيانات** ثم اختر أمر **فرز**

يظهر مربع حوارى بعنوان فرز (شكل ٦-١٧). وهنا نتوقف قليلا لتوضيح محتويات هـذا المربع الحوارى. يشتمل هذا المربع على الخانات التالية :

فرز حسب: يحدد الحقل الذى سيتم ترتيب قاعدة البيانات طبقا لمحتوياته.

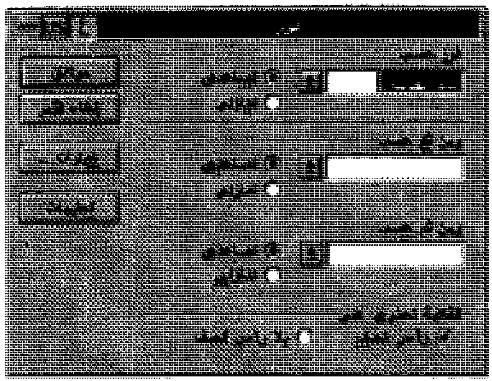
ومن ثم حسب: يحدد الحقل التالى الذى سيأخذ فى الاعتبار عند ترتيب قاعدة البيانات ، فمثلا اذا أردت ترتيب قاعدة البيانات حسب الادارات وفى داخل كل ادارة تريد ترتيب السجلات حسب الاسم الأول ، يكون حقل الادارة فى هذه الحالة هو رقم ١ وحقل الاسم الأول هو رقم ٢. اهمال هـذا الاختيار والاختيار التالى يعنى أخذ حقل واحد فى الاعتبار أثناء الفرز.

تصاعدى: تعنى الترتيب التصاعدى ، وفيه يكون ترتيب الحروف الأبجدية من الألف الى الياء والأرقام من الصغير الى الكبير.

تنازلى: تعنى الترتيب التنازلى ، وفيه يكون ترتيب الحروف الأبجدية من الياء الى الألف والأرقام من الكبير الى الصغير.

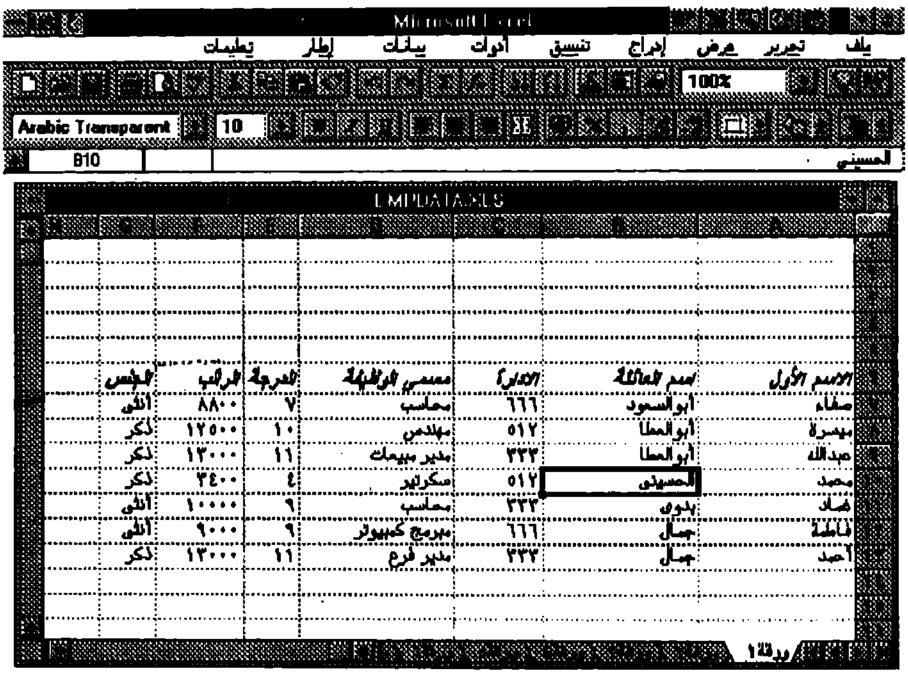
يظهر تحت خانة **فرز حسب** اسم الحقل الذى سيتم ترتيب البيانات حسب بياناته اذا كان الحقل الظاهر أمامك غيرالمطلوب انقر السهم ثم اختر الحقل المطلوب من القائمة المنسدلة.

٣. بعد اختيار اسم الحقل اضغط مفتاح الادخال ، أو اختر زر 



شكل
١٧-٦
مربع فرز

يختفى المربع الحوارى وترجع الى قاعدة البيانات. وستجد السجلات عربية أبجديا وفـق مجيئها فى حقل اسم العائلة. (انظر شكل ١٧-٧)



شكل ١٧-٧ ترتيب السجلات وفق مجيئها فى حقل اسم العائلة

الفرز باستخدام بيانات حقلين

لاعادة ترتيب السجلات طبقا لأبجديات اسم العائلة وفى داخل كل عائلة ترتب السجلات تنازليا حسب الراتب اتبع الآتى :

١. افتح قائمة **بيانات** ثم اختر أمر **فرز**

يظهر مربع حوارى بعنوان فرز(راجع شكل ٦-١٧).

٢. تحت خانة فرز حسب اكتب اختر حقل **اسم العائلة**

حددنا الحقل الأول الذى ستؤخذ محتوياته فى الاعتبار أثناء الفرز.

٣. اضغط مفتاح Tab مرتين أو انقل المؤشر تحت خانة **ومن ثم حسب**

٤. انقر السهم  ثم اختر حقل **الراتب**

٥. نشط زر تنازلى

٦. اضغط مفتاح الادخال

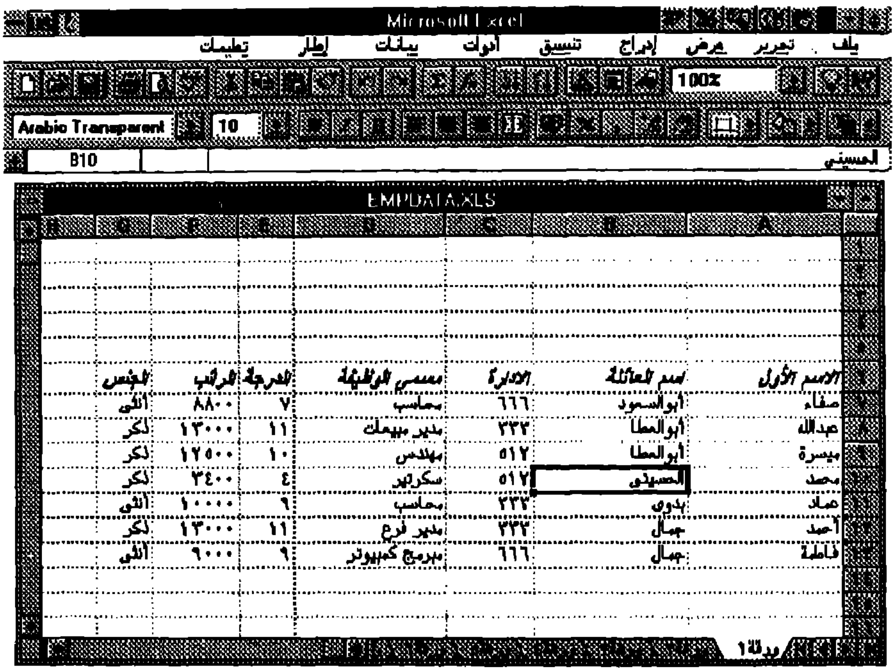
يختفى المربع الحوارى وترجع الى قاعدة البيانات ستجد أن السجلات ورتبت تنازليا أبجديا وفق مجيئها فى هذا الحقل. أيضا رتبت السجلات التى بها نفس اسم العائلة تنازليا حسب مبلغ الراتب الموجود فى عمود F. انظر شكل ٨-١٧ تجد أن السجلات ذات الراتب الأعلى فى نفس العائلة جاءت أولا لأن الترتيب تنازلى فى حقل الراتب.

٧. احفظ المستند باسم CH17.XLS ثم أغلقه.

تذكر

عندما تريد	إتبع الآتى
انشاء قاعدة بيانات	ادخل اسماء الحقول فى أول صف ثم ادخل باقى البيانات فى الصفوف التالية.

عندما تريد	إتبع الآتى
البحث عن سجل	انقر زر معيار من نموذج البيانات
تعديل محتويات قاعدة البيانات	من نموذج البيانات انقر نقرا مزدوجا فوق الخلية المطلوب تعديلها ثم اكتب البيانات الجديدة.
ترتيب قاعدة البيانات	اختر خلية داخل قاعدة البيانات. افتح قائمة بيانات ثم اختر أمر فرز.



شكل ٨-١٧ ترتيب السجلات وفق محتويها فى حقل اسم العائلة ثم فى حقل الراتب

Microsoft Excel

الفصل الثامن عشر

الاستفسارات فى قاعدة البيانات

الهدف الأساسى من قاعدة البيانات هو الحصول على معلومة أو معلومات محددة من داخل قاعدة البيانات بالشكل المطلوب ، ويشرح هذا الفصل كيف يتم الاستفسار من قاعدة البيانات عن سجلات تنطبق عليها شروط محددة وكيف يتم استخراجها. تسمى هذه العملية تنقية.

بانتهاء هذا الدرس ستكون قادرا على :

- استخراج سجلات من قاعدة البيانات طبقا لشروط معينة
- استخدام التنقية المخصصة
- استخدام الرمزان الشاملان
- استخدام أكثر من معيار للتنقية
- اضافة وحذف المجاميع الفرعية

شرحنا فى الفصل السابق كيف تبحث عن سجل أو سجلات باستخدام نموذج البيانات ، وفى هذه الطريقة يمكنك رؤية السجلات التى ينطبق عليها معيار البحث (Criteria). أحيانا لايكفيك أن ترى السجلات التى ينطبق عليها معيار البحث ، واحدا تلو الآخر ، بل تريد أن تتعامل مع هذه السجلات كمجموعة ، مثلا لاستخراج تقرير عنها. فى هذه الحالة يجب استخدام طريقة أخرى أكثر كفاءة تسمح باستخراج السجلات التى تندرج تحت شرط أو شروط محددة واظهارها.

استخراج السجلات التى تشترك فى صفة واحدة

تسمى عملية استخراج السجلات التى تندرج تحت صفة واحدة أو التى ينطبق عليها شرط أو أكثر ، تسمى تنقية (Filtering). عندما تطلب تنقية السجلات يقوم "اكسل" باظهار السجلات الموافقة لمعايير الاستفسار فقط ، وتبدو قاعدة البيانات كما لوكانت تشتمل على هذه السجلات فقط.

لاستخراج السجلات التى يبدأ اسم العائلة فيها بكلمة **أبوالعطا** اتبع الخطوات التالية :

١. افتح المصنف EMPDATA.XLS ثم احفظه باسم CH18.XLS

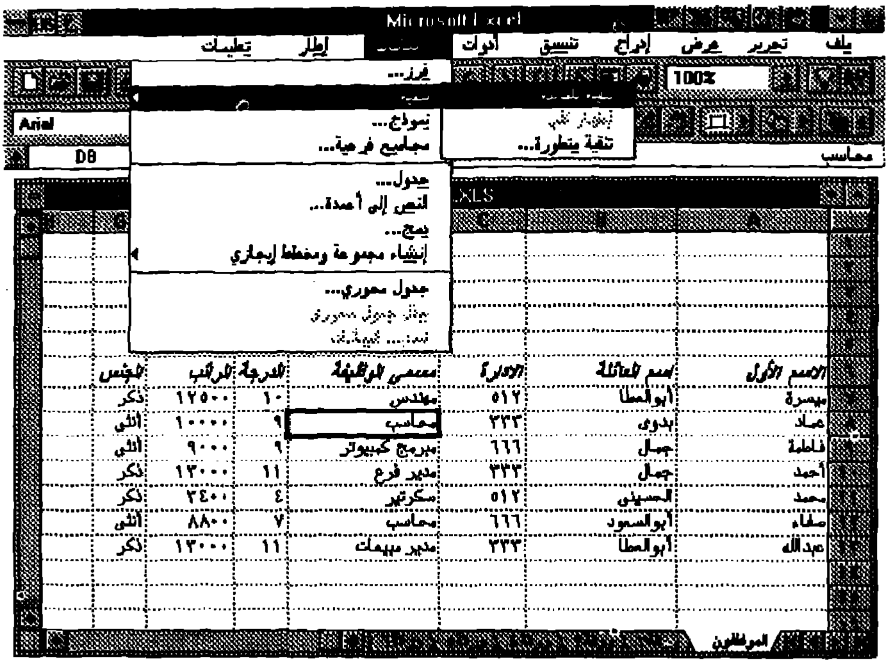
٢. انقل المؤشر الى أى خلية داخل قاعدة البيانات

٣. افتح قائمة **بيانات** ثم اختر أمر **تنقية**

تظهر قائمة تابعة تشتمل على ٣ أوامر (انظر شكل ١-١٨)

٤. انقر أمر **تنقية تلقائية** لتنشيطه

تختفى القائمة المنسدلة وتظهر أسهم بهذا الشكل ▣ على يسار أسماء الحقول المعروضة (انظر



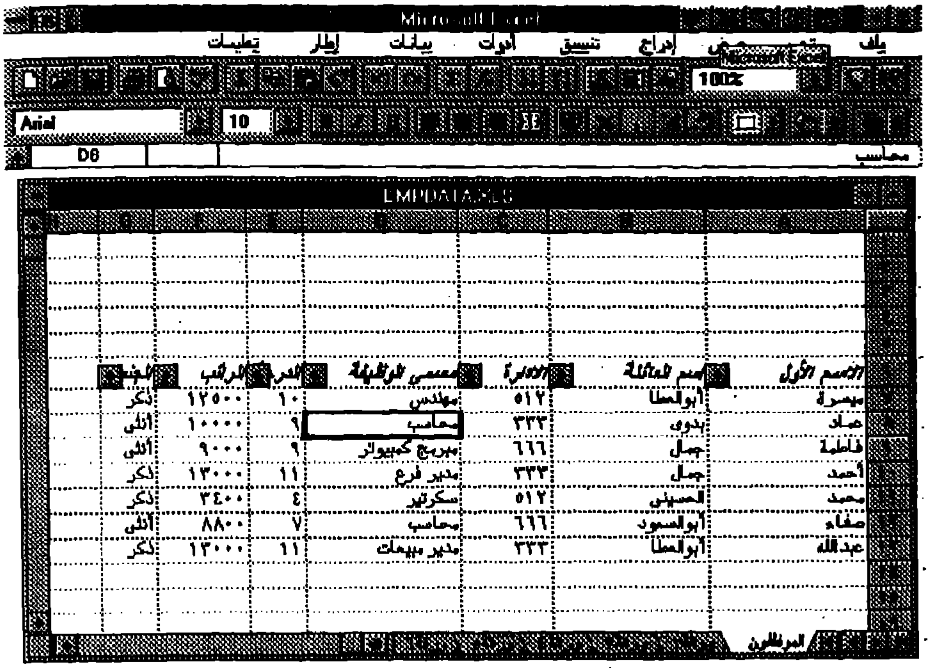
شكل ١-١٨ قائمة تنقية

شكل ٢-١٨).

يتسبب نقر أى سهم من هذه الأسهم فى اظهار قائمة منسدلة ببيانات الحقل لتختار منها المعلومة المطلوبة.

٥. انقر السهم الموجود على يسار حقل **اسم العائلة**

تظهر قائمة منسدلة بمحتويات هذا الحقل. انظر شكل ٣-١٨ تلاحظ أن القائمة تشتمل على عناصر مميزة (غير متكررة) فقط. مثلا اذا تكرر اسم العائلة مع أكثر من سجل ، فانه يظهر مرة واحدة داخل القائمة المنسدلة.



الاسم الأول	اسم العائلة	الإدارة	مسمى الوظيفة	الدر	المرتب	الجنس
ميسرة	أبوالعطا	٥١٢	مهندس	١٠	١٢٥٠٠	ذكر
عماد	بدوي	٣٣٣	محاسب	٩	١٠٠٠٠	أنثى
فاطمة	جمال	٦٦٦	مبرمج كمبيوتر	٩	٩٠٠٠	أنثى
أحمد	جمال	٣٣٣	مدير فرع	١١	١٣٠٠٠	ذكر
محمد	الحسيني	٥١٢	سكرتير	٤	٣٤٠٠	ذكر
صفاء	أبوالسعود	٦٦٦	محاسب	٧	٨٨٠٠	أنثى
عبدالله	أبوالعطا	٣٣٣	مدير مبيعات	١١	١٣٠٠٠	ذكر

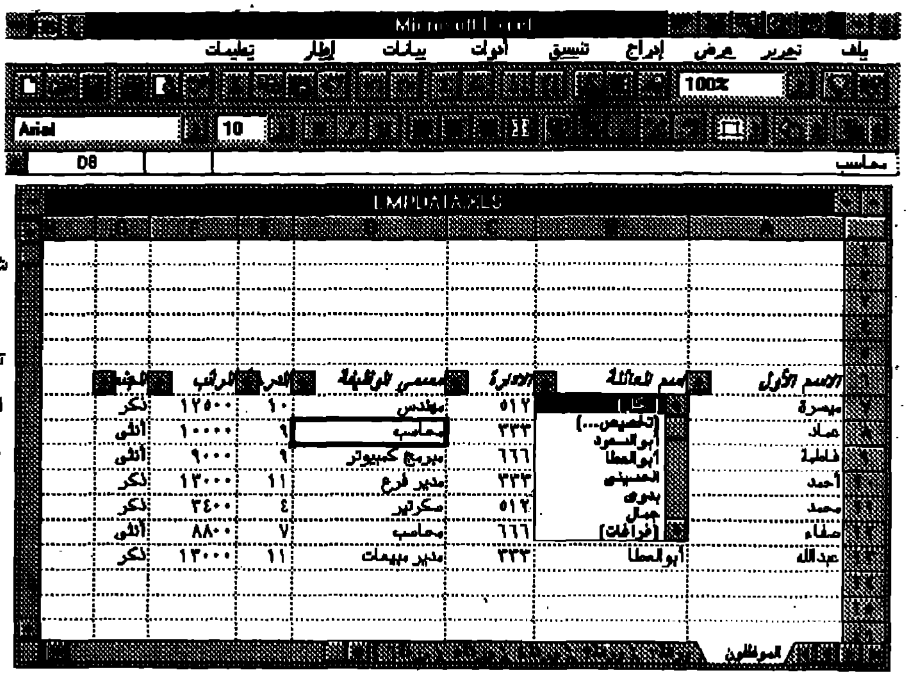
شكل ٢-١٨ تنقية البيانات طبقا لمعايير محددة

٦. من القائمة المنسدلة اختر أبو العطا

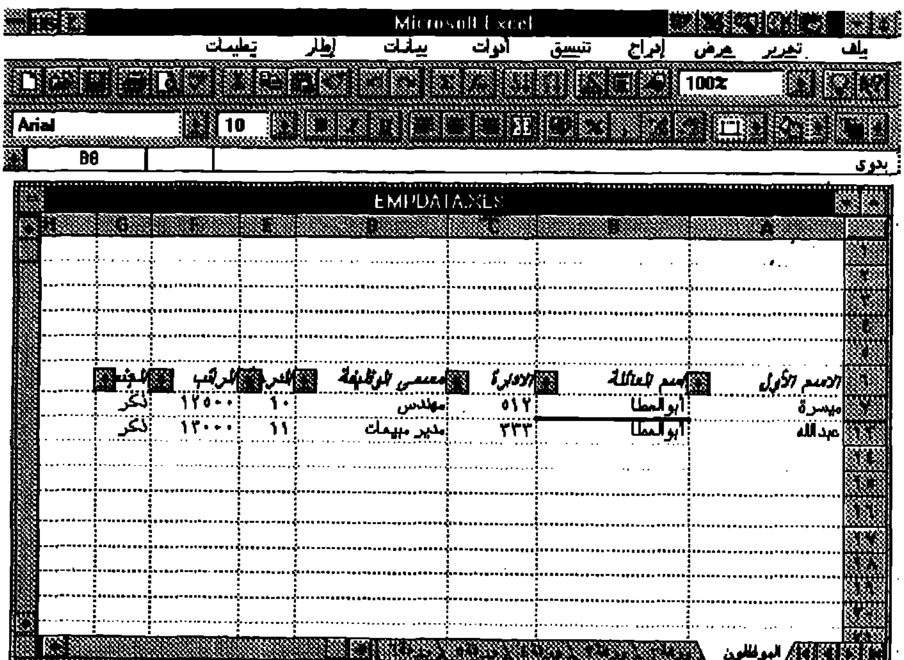
تختفي القائمة المنسدلة ويتولى "اكسل" تنقية السجلات واظهار السجلات التي ينطبق عليها معيار التنفية فقط (انظر شكل ٤-١٨).

لاظهار السجلات التي تشتمل على خلايا خالية من البيانات اختر (**فراغات**) ولاظهار السجلات التي تشتمل على خلايا بها بيانات اختر (**بلا فراغات**).

٧. للعودة لاظهار كل السجلات ، انقر السهم ▾ مرة ثانية ثم اختر (**الكل**) من القائمة المنسدلة.



شكل ١٨-٣ تنقية البيانات حسب اسم العائلة



شكل ١٨-٤ السجلات التي تشتمل على عائلة أبو العطا

٨. افتح قائمة بيانات ثم اختر أمر تنقية ثم أمر تنقية تلقائية

تختفى الأسهم التى تسمح بالتنقية وترجع قاعدة البيانات الى حالتها الأولى

استخدام التنقية المخصصة

أحيانا لايلبى معيار البحث باستخدام التنقية التلقائية حاجتك ، وتريد تخصيص معيار أدق. يسمح "اكسل" بتخصيص معايير أدق لتنقية السجلات كما يتضح من التمرين التال

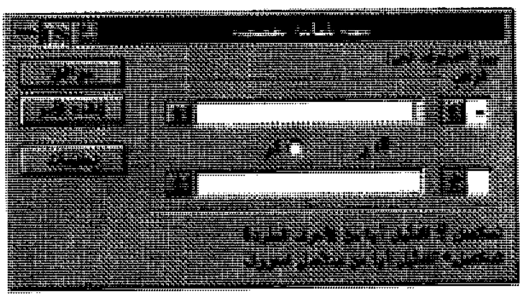
لاظهار السجلات التى تزيد مرتباتها عن ١٠٠٠٠ جنيه اتبع الآتى :

١. اختر أى خلية داخل قاعدة البيانات.

٢. افتح قائمة **بيانات** ثم اختر أمر تنقية ثم أمر تنقية تلقائية.

٣. انقر السهم الموجود على يسار حقل **الراتب** ثم اختر تخصيص من القائمة المنسدلة

يظهر مربع حوارى بعنوان **تنقية تلقائية مخصصة** (انظر شكل ٥-١٨).



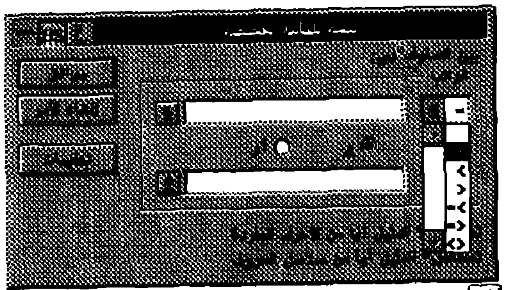
شكل ٥-١٨ مربع تنقية تلقائية مخصصة

٤. انقر السهم الموجود على يسار علامة =

تظهر قائمة بعلامات المقارنة المعروفة (انظر شكل ٦-١٨)

٥. من قائمة علامات المقارنة انقر علامة أكبر من

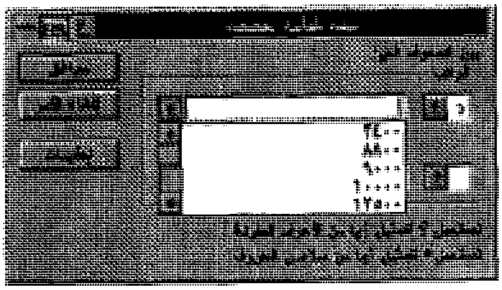
تحل العلامة التى اخترتها محل علامة = التى كانت موجودة



شكل ٦-١٨
علامات المقارنة داخل مربع تنقية تلقائية مخصصة

٦. انقر السهم الموجود على يسار مربع الكتابة لاظهار عناصر الحقل

تظهر قائمة منسدلة بالعناصر التي يشتمل عليها الحقل المختار (شكل ٧-١٨)



شكل ٧-١٨ عناصر حقل المرتب

٧. انقر الرقم ١٠٠٠٠

يظهر الرقم في مربع الكتابة

٨. انقر زر موافق

يغلق المربع الحواري وترجع لقاعدة البيانات بعد تنقية السجلات الى ٣ سجلات فقط

> لاضافة معيار آخر لتنقية السجلات اختر "و" من مربع تنقية تلقائية مخصصة في حالة الرغبة في تطبيق معياري التنقية على السجلات المستخرجة ، أو اختر "أو" في حالة الرغبة في تطبيق واحد من معياري التنقية على السجلات المستخرجة.

استخدام الرمزان الشاملان Using Wildcars

في الأمثلة السابقة كنا نبحث عن سجلات بمعلومة كاملة متوفرة لدينا ، مثلا اسم العائلة الذي يبدأ بكلمة أبوالعطا أو الراتب الذي يزيد عن ١٠٠٠٠ ، أحيانا تتشابه السجلات في

جزء من المعلومة وتختلف فى جزء آخر. اذا أردت استخدام الحروف المتشابهة فقط فى السجلات للبحث عن السجلات التى لاتتوفر لدينا معلومات وافية عن بقية محتوياتها ، لابد من استخدام أحد الرمزان الشاملان (Wildcards). وهما علامة * وعلامة ؟.

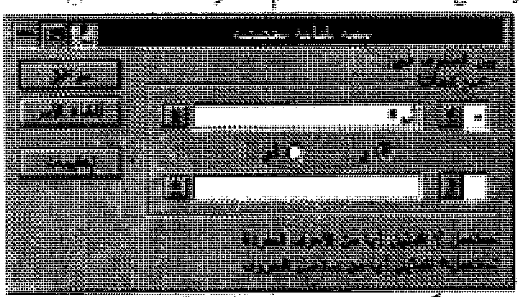
تستخدم علامة ؟ للتعبير عن غياب حرف واحد وفى نفس الترتيب الذى نضعها فيه داخل الشرط ، بينما تستخدم علامة * للتعبير عن غياب سلاسل أحرف فى نفس الترتيب الذى نضعها فيه داخل الشرط. فمثلا الشرط ؟؟دى سيختار كل السجلات التى تنتهى بحرفى الدال والياء وتبدأ بأى حرفين آخرين ولذلك سيظهر مثلا اسم مجدى واسم وجدى واسم حمدى ... وهكذا . وأيضا الشرط أ* سيختار كل السجلات التى تبدأ بحرف أ.

لاستخراج السجلات التى يبدأ اسم العائلة فيها بكلمة أبو بصرف النظر عن بقية الحروف اتبع الآتى :

١. اذا لم تكن سجلات قاعدة البيانات ظاهرة كلها أمامك نتيجة عامل تنقية ، افتح قائمة **بيانات** ثم اختر أمر **تنقية** ثم أمر **اظهار كلى**.

٢. انقر السهم الموجود على يسار حقل **اسم العائلة** ثم اختر **تخصيص** من القائمة المنسدلة.

٣. من موقع نقطة الادراج فى مربع الكتابة اكتب: أبو* (انظر شكل ٨-١٨)



شكل ٨-١٨ استخدام الرمز * لتنقية البيانات

٤. انقر موافق

يغلق المربع الحوارى وترجع الى قاعدة البيانات ، ستظهر فقط السجلات التى تبدأ بكلمة أبو وعددها ثلاثة.

استخدام أكثر من معيار للتنقية

عندما تضطر للبحث فى السجلات باستخدام أكثر من شرط أو أكثر من معيار فانك تستخدم واحدة من طريقتين. الأولى تطلب استخراج السجلات التى تشترك فى صفة من صفتين وفى هذه الحالة تحدد شرطين ويقوم "اكسل" باستخراج السجلات التى ينطبق عليها أحد الشرطين المذكورين ، تسمى هذه الطريقة أو (OR). والثانية تطلب استخراج السجلات التى تشترك فى كلتا صفتين وفى هذه الحالة تحدد شرطين ويقوم "اكسل" باستخراج السجلات التى ينطبق كلا الشرطين المذكورين ، تسمى هذه الطريقة و (AND) وفيما يلىسنستخدم كلتا الطريقتين لتنقية سجلات قاعدة البيانات.

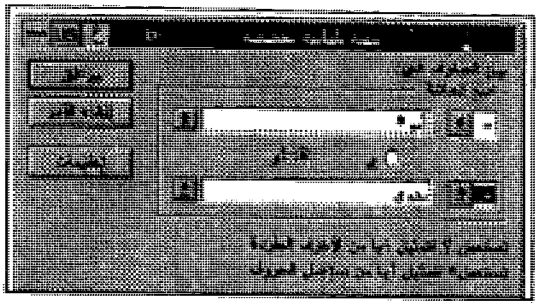
لاستخراج السجلات التى ينطبق عليها أحد شرطين وهما أن يبدأ اسم العائلة بكلمة أبو أو أن يكون كلمة **جمال** اتبع الآتى :

١. من حقل اسم العائلة انقر السهم ▼ لفتح القائمة المنسدلة ، ثم اختر تخصيص من القائمة المنسدلة.

يظهر المربع الحوارى ويظهر آخر عامل تنقية كتبناه فى المربع

٢. انقر الخيار ◉أو لتنشيطه

٣.باتباع الخطوات التى شرحناها قبل قليل ، اختر العائلة **جمال** وعلامةالمقارنة = (انظر شكل ٩-١٨)



شكل
٩-١٨
اختيار عامل المقارنة



٤. اختر 

يغلق المربع الحوارى وترجع الى قاعدة البيانات ، ستظهر فقط السجلات التى تبدأ بكلمة أبو أو كلمة جمال فى حقل العائلة وعددها خمسه فقط.

اضافة وحذف المجاميع الفرعية

اذا كانت البيانات الموجودة · ـاعدة البيانات تشتمل على بيانات رقمية ، يمكن أن تطلب من "اكسل" القيام بحساب المجاميع الفرعية لكل مجموعة على حدة مثلا مجموع مرتبات كل ادارة والمجموع الكلى للبيانات. تظهر المجاميع الفرعية والمجموع الكلى ضمن قائمة البيانات ، بامكانك حذف المجاميع من القائمة بعد اظهارها متى شئت.

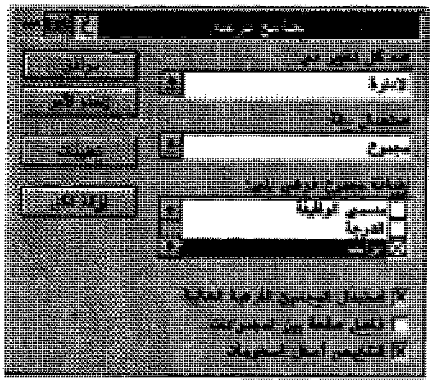
للحصول على نتائج صحيحة يجب فرز البيانات قبل طلب الحصول على المجاميع الفرعية. ما لم تفرز البيانات قبل تجميعها ، ستحصل على مجموع فرعى كلما تغير العنصر المطلوب تجميعه وبالتالى ستحصل على أكثر من مجموع فرعى للعنصر الواحد.

لاظهار المجاميع الفرعية لمرتبات كل ادارة على حده اتبع الآتى :

١. افرز البيانات حسب حقل **الادارة** (راجع الفصل السابق).

٢. اختر أى خلية داخل قاعدة البيانات.

٣. افتح قائمة **بيانات** ثم اختر أمر **مجاميع فرعية**.



شكل ١٠-١٨ مربع مجاميع فرعية

يظهر مربع حوارى بعنوان **مجاميع فرعية**(انظر شكل ١٠-١٨).

٤. من خانة **عند كل تغيير فى**:انقر السهم ثم اختر حقل **الادارة**من القائمة المنسدلة.

٥. من خانة **استعمال دالة**:انقر السهم ثم اختر حقل **مجموع**من القائمة المنسدلة

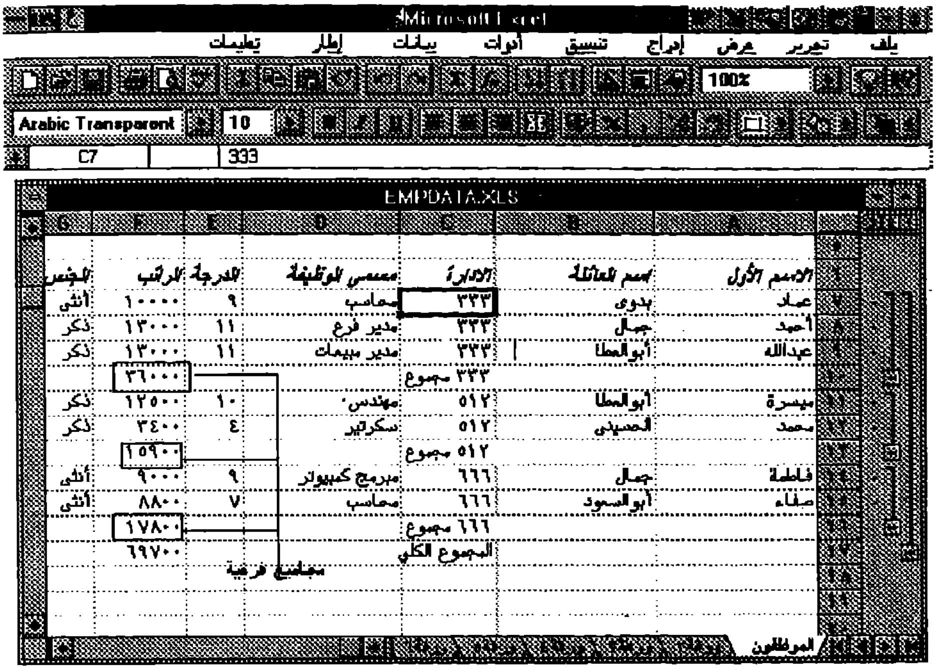
٦. من خانة **اضافة مجموع فرعى الى**:انقر المربع الموجود على يمين حقل الراتب لتنشيطه تظهر علامة X داخل المربع دلالة على تنشيطه.

٧. اختر

يغلق المربع الحوارى ويتولى اكسل اضافة المجموع الفرعى لمرتبات كل ادارة (انظر شكل ١١-١٨)

اخفاء واظهار البيانات المجمعة

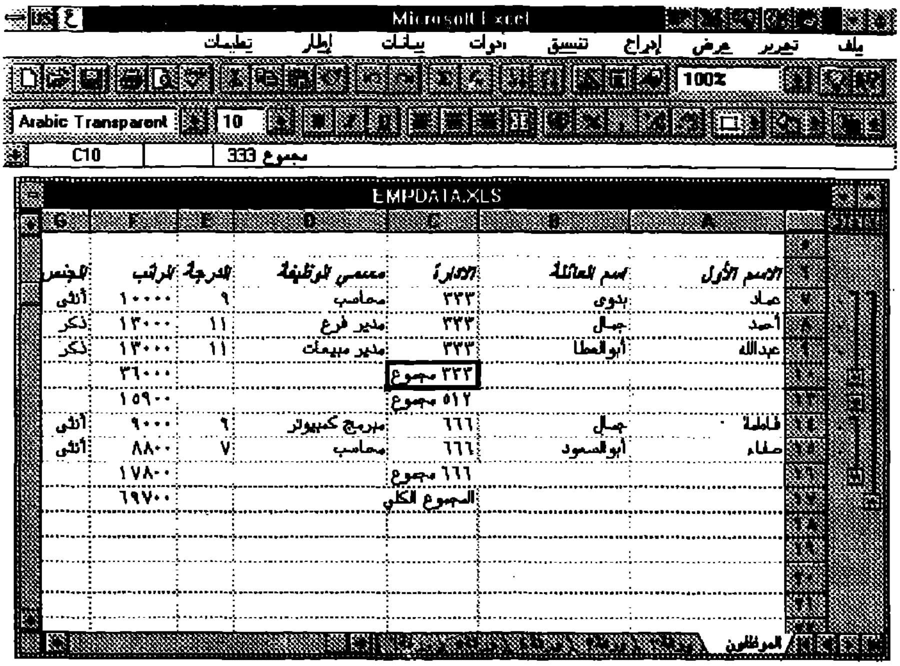
عندما تختار اضافة المجموع الفرعى للمجموعات تظهر المجموعات ويظهر المجموع



شكل ١١–١٨ اضافة المجاميع الفرعية

الفرعى لكل مجموعة. بامكانك طى فرع بحيث تظهر المجاميع الفرعية والمجموع الكلى فقط ، كما يمكنك توسعة الفرع المطوى بحيث تظهر سجلاته كلها.

بالرجوع الى شكل ١١–٨ تجد أن الجزء الأيمن من المستند يظهر مخطط لمستويات المجموعات داخل قاعدة البيانات ، ويظهر من الشكل ٣ مستويات. تظهر تلقائيا المجموعات بشكل موسع ، أى تظهر كل سجلات المجموعة بالاضافة الى المجموع الفرعى. دقق النظر تجد علامة ▦



شكل ١٢-١٨ طى سجلات الادارة رقم ٥١٢

داخل المربعات الصغيرة الموجودة أمام كل مجموعة لتدل على أن المجموعة فى حالة توسعة. نقر هذه العلامة يتسبب فى طى محتويات المجموعة ويظهر فقط المجموع الكلى للمجموعة وتتغير العلامة الى علامة ⊞

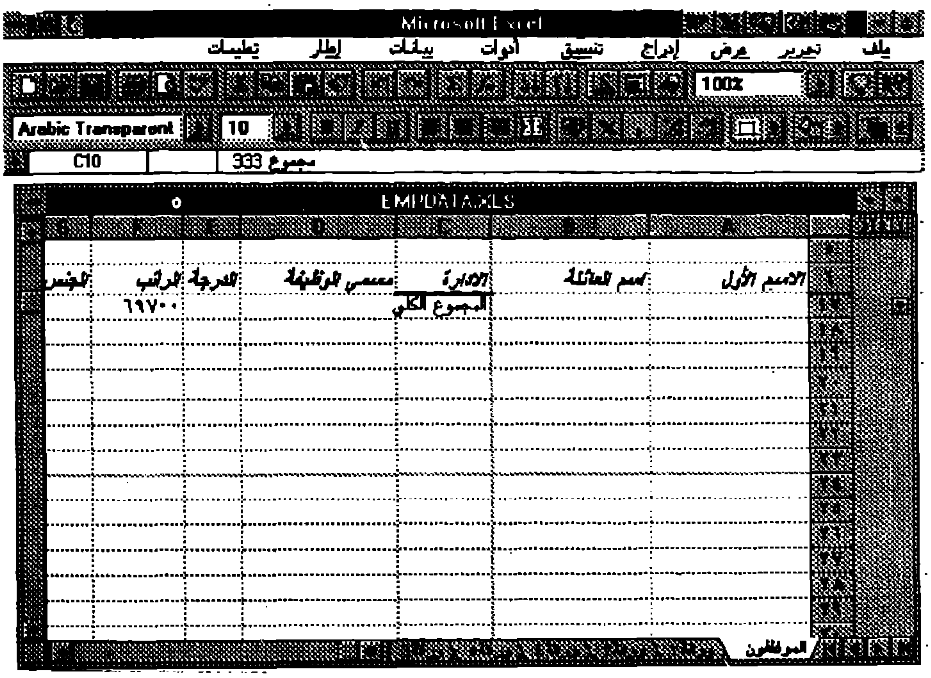
تابع الخطوات التالية :

١. انقر الرمز ⊟ الموجود بالمستوى الثانى بالصف رقم ١٣ أمام المجموع الفرعى للادارة رقم ٥١٢

ستطوى سجلات الادارة ويظهر فقط المجموع الفرعى لهذه الادارة ، ويتغير الرمـز الى الرمـز الـدال على الطى (انظر شكل ١٢-١٨)

٢. انقر الرمز الموجود بالمستوى الأول

ستطوى سجلات كل الادارات ويظهر فقط المجمـوع الكلـى لـلادارات ، ويتغـير الرمـز الى الرمـز الدال على الطى (انظر شكل ١٣-١٨)



شكل ١٣-١٨ طى كل السجلات

٣. انقر الرمز من المستوى الأول لتوسعته ثم انقر الرمز من المستوى الثانى تعود كل السجلات للظهور

ولازالة المجاميع الفرعية من قاعدة البيانات اتبع الآتى :

١. تأكد أن واحدة من خلايا قاعدة البيانات هى المختارة ثم افتح قائمة **بيانات** ثم اختر أمر **مجاميع فرعية**.

يظهر مربع حوارى بعنوان **مجاميع فرعية** (راجع شكل ١٠-١٨)

٢. من المربع الحوارى انقر زر [إزالة الكل]

تذكر

عندما تريد	اتبع الآتى
تنقية قاعدة بيانات	افتح قائمة بيانات ثم اختر أمر تنقية تلقائية.
استخدام التنقية المخصصة	افتح قائمة بيانات ثم اختر أمر تنقية تلقائية ثم انقر السهم [▼] واختار تخصيص من القائمة المنسدلة.
استخدام أكثر من معيار للتنقية	من مربع تنقية بيانات مخصصة نشط الخيار [○ و] أو الخيار [◉ أو].
اضافة مجموع فرعى	افتح قائمة بيانات ثم اختر أمر مجاميع فرعية.

Microsoft Excel

الفصل التاسع عشر

تلخيص البيانات واستخراج التقارير

تلخيص البيانات باستخدام الجداول المحورية يعنى انشاء تقرير مختصر عن البيانات الموجودة بقاعدة البيانات ، وهو مفهوم جديد لم يكن موجودا بالاصدارات السابقة من Excel

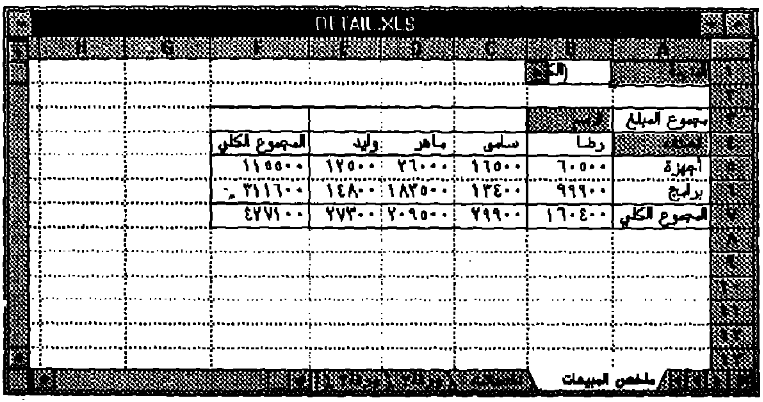
بانتهاء هذا الفصل ستكون قادرا على :

- *انشاء جدول محورى باستخدام معالج الجداول المحورية*
- *تعديل بيانات الجدول المحورى*
- *اضافة وحذف الحقول للجدول المحورى*
- *تنسيق بيانات الجدول المحورى والتحكم فيها*
- *تعديل طريقة ونوع التلخيص*
- *تحديث بيانات الجدول المحورى*

بالاضافة الى وظائف قواعد البيانات التى يمكن الحصول عليها بواسطة "اكسل" والتى شرحناها فى الفصلين السابقين ، يمكن الحصول على تقارير تلخيصية عن البيانات المتوفرة بورقة العمل أو قاعدة البيانات ، خصوصا اذا كانت هذه البيانات كبيرة ويصعب متابعتها ، وتظهر البيانات التلخيصية المستخرجة من البيانات الأصلية فى جدول يسمى جدول محورى أو Pivot Table.

والجدول المحورى عبارة عن جدول يحتوى على بيانات تلخيصية عن البيانات الأصلية الموجودة بورقة العمل أو قاعدة البيانات. فمثلا يمكن أن يشتمل الجدول المحورى على ملخصات عن مبيعات الشركة خلال مدة معينة بحيث تظهر فيه ملخصات عن مبيعات كل قسم وكل منتج وكل بائع على حده.

يشتمل شكل ١-١٩ على جدول من هذا النوع ، ومنه تلاحظ توافر المعلومات ا



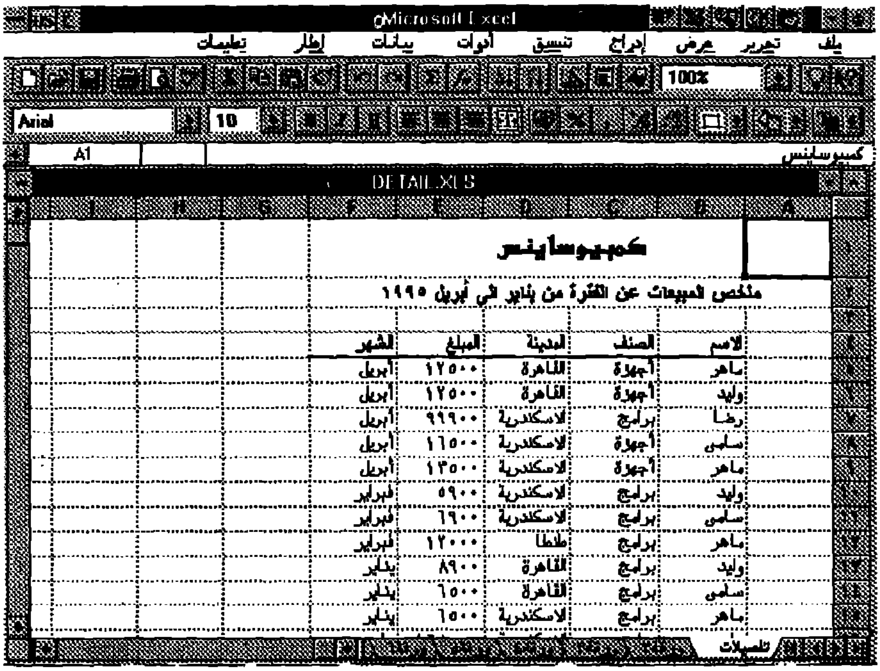
شكل ١-١٩ تلخيص البيانات في جدول محورى

لتلخيصية عن مبيعات كل منتج أو كل بائع أو كل مدينة.

انشاء جدول محورى

للحصول على الجدول المحورى الموجود بشكل ١-١٩ تابع الخطوات التالية :

١. افتح المصنف DETAIL.XLS ثم احفظه باسم ch19.xls (انظر شكل ٢-١٩)

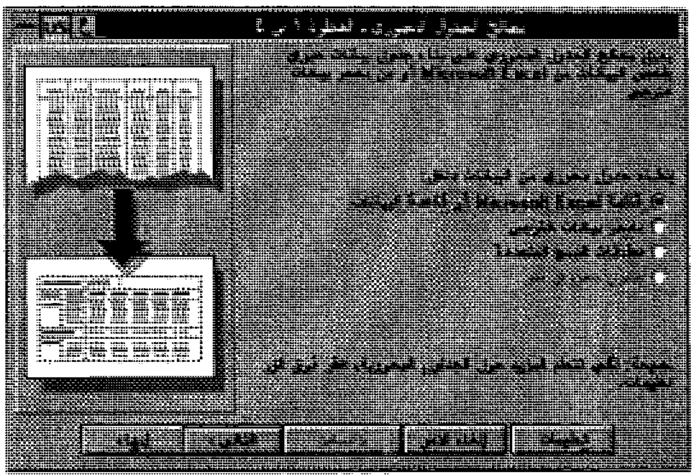


شكل ٢-١٩ المصنف DETAIL.XLS فى البداية

٢. اختر البيانات الواقعة فى المدى B4:F18 وهى البيانات المطلوب تلخيصها فى جدول محورى.

٣. افتح قائمة بيانات ثم اختر أمر جدول محورى

تحصل على مربع حوارى به أول خطـوة مـن خطـوات معـالج الجـدول المحـوى (انظـر شكل ٣-١٩). معالج الجدول المحورى شـأنه شـأن المعالجـات الأخـرى يسـاعدك فـى الحصول على النتائج من خلال الاجابة على الأسـئلة أو تحديـد الاختيـارات. يطـالبك الجدول المحورى بتحديد مصدر البيانات المطلوب تلخيصها.

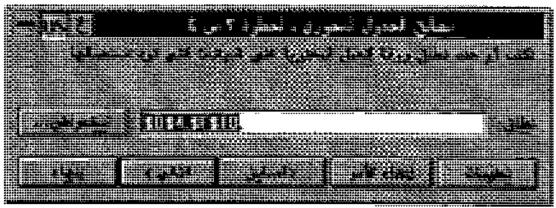


شكل ٣-١٩ خطوة رقم ١ من مربع معالج الجدول المحورى

٤. تأكد أن الخيار ◉ قائمة Microsoft Excel أو قاعدة البيانات هو المختار ثم انقر زر [التالى >].

تتغير محتويات المعالج وتظهر الخطوة رقم ٢ (انظر شكل ٤-١٩)

تطالبك هذه الخطوة بتحديد نطاق ورقة العمل أو قـاعدة البيانـات التـى تحتـوى على البيانات المطلوب تلخيصها. لأننا حددنا نطاق البيانات فى الخطـوة رقـم ٢ فـان هـذا النطاق يظهر تلقائيا فى مربع معالج الجدول المحورى.

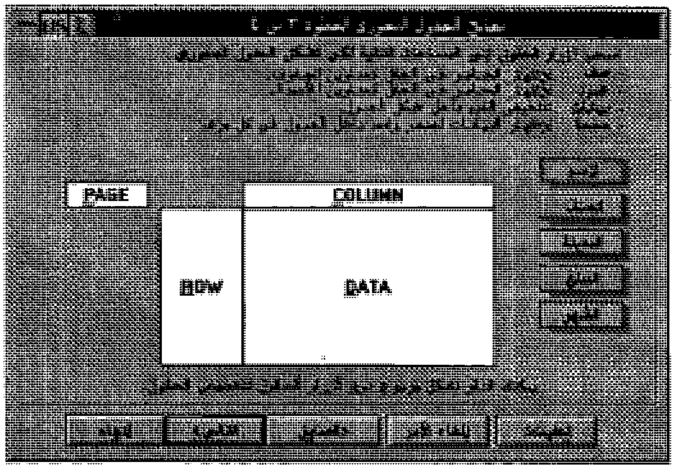


شكل ٤-١٩
خطوة رقم ٢ من مربع معالج الجدول المحورى

٥. اذا لم تكن حددت نطاق البيانات ، اكتب: B4:F18 أمام خانـة **نطاق** ثـم انقـر رز



تظهر الخطوة الثالثة من مربع معالج الجدول المحورى (انظر شكل ٥-١٩)

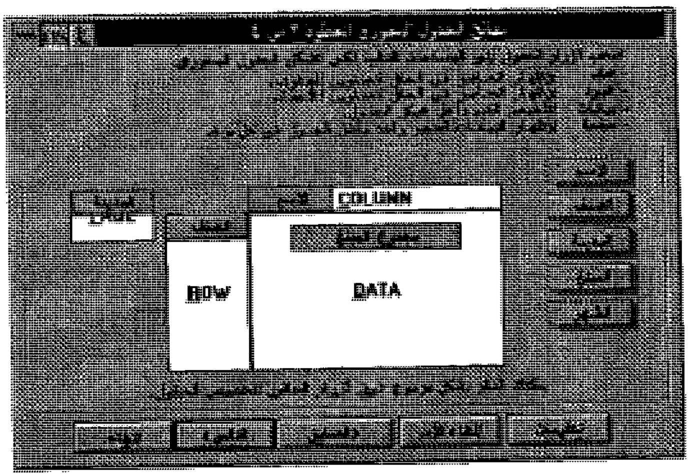


شكل ٥-١٩
تشكيل الجدول المحورى

يظهر فى هذه الخطوة رسم تخطيطى للجدول بالاضافة الى أزرار الحقول ، ويتـم اختيار شكل الجدول عن طريق سحب أزرار الحقـول الى المنطقـة المناسبة مـن المنـاطق التـى تظهر أمامك وهى : Row, Column, Page, Data كمـا سـترى فـى الخطـوة التالية :

٦. اسحب زر حقل  الى منطقة **Column** لاظهار العناصر فى الحقل كعناوين للأعمدة ، و اسحب زر حقل  الى منطقة **Row** لاظهار العناصر فى الحقل كعناوين للصفوف ، واسحب زر حقل  الى منطقة **Data** لتلخيص القيم داخل هيكل الجدول ، واسحب زر حقل  الى منطقة **Page** لاظهار ملخص بيانات المدن داخل الجدول فى كل مرة.

يجب أن يبدو الجدول بعد سحب الحقول وترتيبها مثل شكل ٦-١٩



شكل ٦-١٩ التخطيط المختار للجدول

يمكنك اعادة ترتيب الحقول وأماكنها فى الجدول فى أى وقت بعد الانتهاء من انشائه ، واضافته لورقة العمل. فاذا واجهتك صعوبة الآن فى ترتيب العناصر ، فسوف تتضح بعد قليل.

٧. انقر زر التالي >

تظهر آخر خطوة فى معالج مربع الجدول المحورى (انظر شكل ٧-١٩)



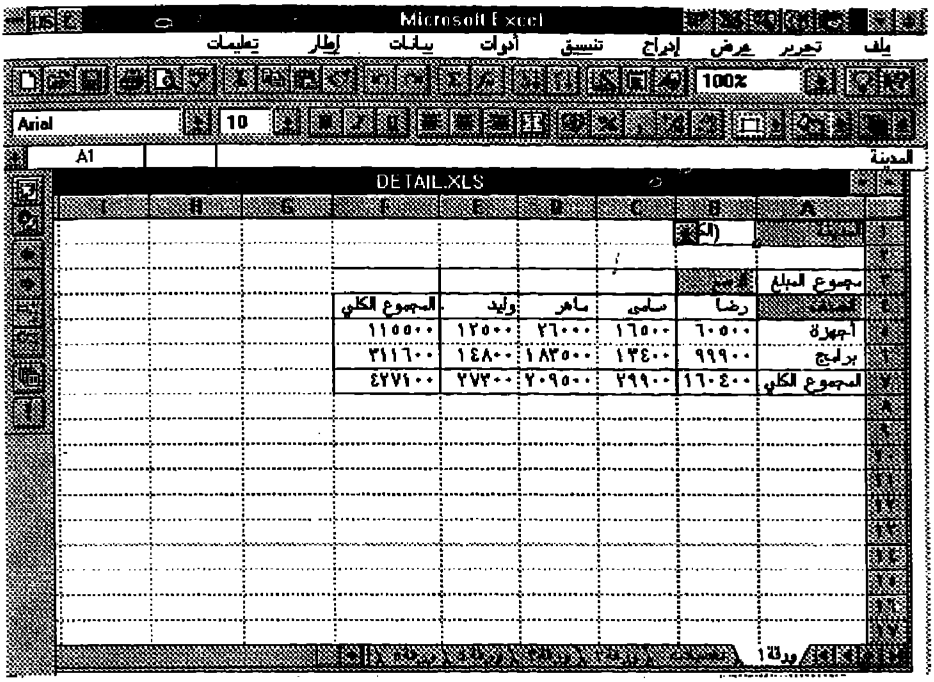
شكل ٧-١٩ تحديد مكان الجدول المحورى واسمه

تطالبك هذه الخطوة بتحديد خلية البداية للجدول المحورى ، وهى الخلية التى سيبدأ عندها الجدول داخل ورقة العمل. اذا لم تحدد عنوان خلية البداية ، سيقوم اكسل بانشاء الجدول ووضعه فى ورقة مستقلة داخل المصنف.

٨. انقر زر إنهاء

سيقوم اكسل بانشاء الجدول واظهاره داخل ورقة مستقلة داخل المصنف. يظهر تلقائيا شريط أدوات المستفسر والمحورى. يحتوى هذا الشريط على أدوات خاصة تستخدم مع الجدول المحورى.

انظر شكل ٨-١٩ تلاحظ أن الجدول يحتوى على اجمالى مبيعات الأصناف والبائعين فى كل المدن.

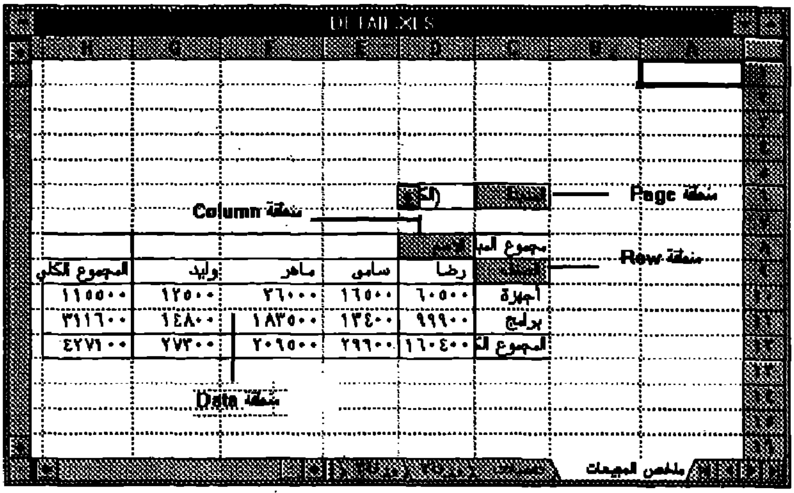


شكل ٨-١٩ ملخص بيانات البائعين والمدن

٩. غير اسم الورقة الى **ملخص المبيعات**

تعديل الجدول المحورى

بعد الانتهاء من انشاء الجدول يمكنـك تعديلـه بتغيير مواقـع الحقـول فـى الجـدول أو التحكم فى اظهار نوعية محـددة مـن البيانـات. يظهـر زر الحقـل فـى الجـدول المحـورى مظلــلا لتمييـزه ، ويتم تغيير مواقع الحقول بسحب زر الحقـل من المنطقـة التـى يوجـد بهـا الى منطقـة أخرى ، مثلا من منطقة **صفحة** الى منطقة **عمود** أو العكس (انظر شكل ٩-١٩).



شكل ٩-١٩ توضيح المناطق داخل الجدول المحورى

لنقل حقل المدينة من مكانه فى منطقة صفحة الى منطقة عمود ، ونقل حقل الاسم مكانه تابع الخطوات التالية :

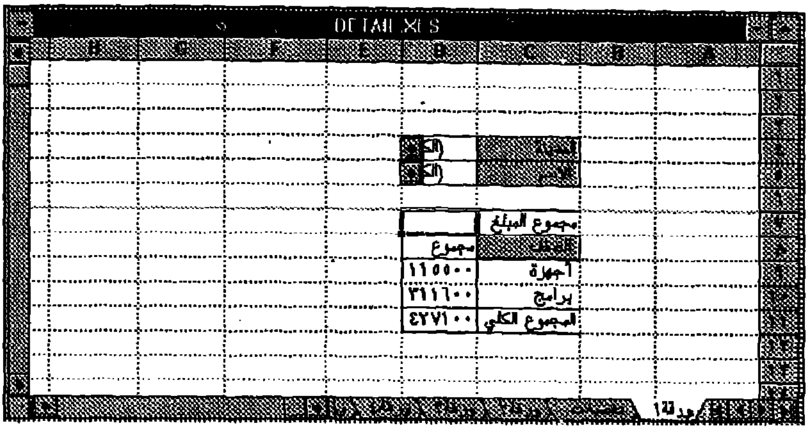
١. وجه المؤشر الى منطقة أعمدة (زر حقل الاسم) وعندما يتحول المؤشر الى شكل سهم اسحب الاسم الى منطقة صفحة.

يتغير شكل الجدول وتختفى الأسماء من قسم الأعمدة (انظر شكل ١٠-١٩)

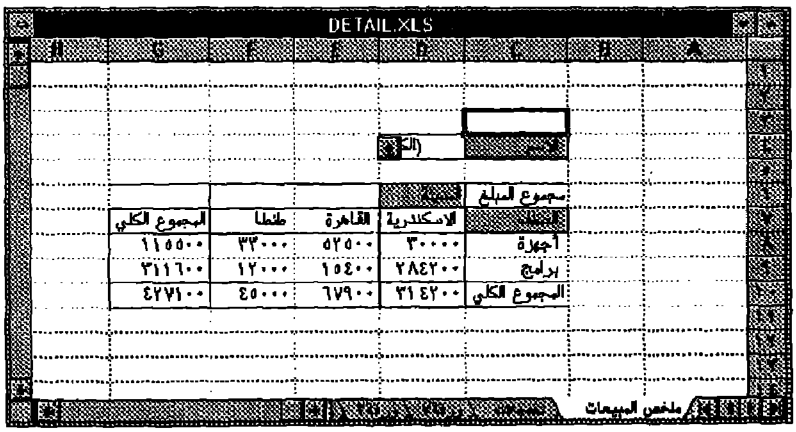
٢. اسحب زر حقل المدينة من منطقة صفحة الى منطقة أعمدة

تظهر أسماء المدن على شكل أعمدة (انظر شكل ١١-١٩).

٣. من قسم صفحة انقر السهم ▣



شكل ١٠-١٩ نقل زر حقل المدينة

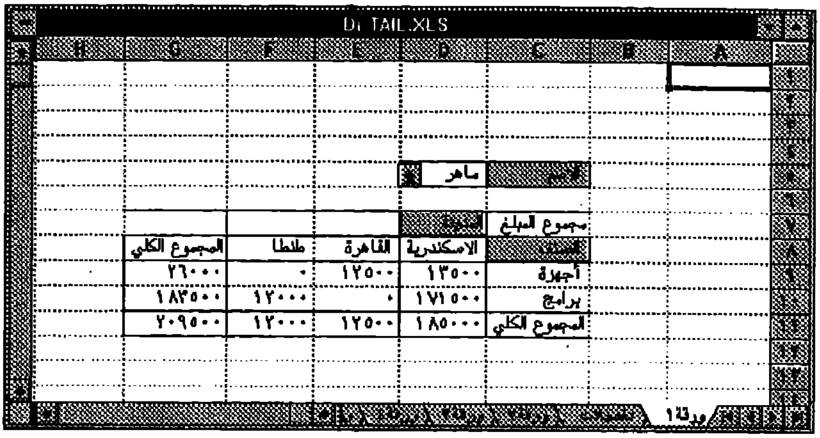


شكل ١١-١٩ زر حقل المدينة بعد النقل

تظهر قائمة منسدلة بأسماء البائعين بهذا الحقل.

٤. من القائمة المنسدلة اختر اسم ماهر

تتغير محتويات الجدول وتظهر اجماليات المبيعات الخاصة بماهر فقط فى جميع المدن (انظر شكل ١٢-١٩).



مجموع المبلغ				
	الاسكندرية	القاهرة	طنطا	المجموع الكلي
أجهزة	١٣٥٠٠	١٢٥٠٠	٠	٢٦٠٠٠
برامج	١٧١٥٠٠	٠	١٢٠٠٠	١٨٣٥٠٠
المجموع الكلي	١٨٥٠٠٠	١٢٥٠٠	١٢٠٠٠	٢٠٩٥٠٠

شكل ١٢-١٩ اجمالى مبيعات المدن الخاصة ببائع واحد

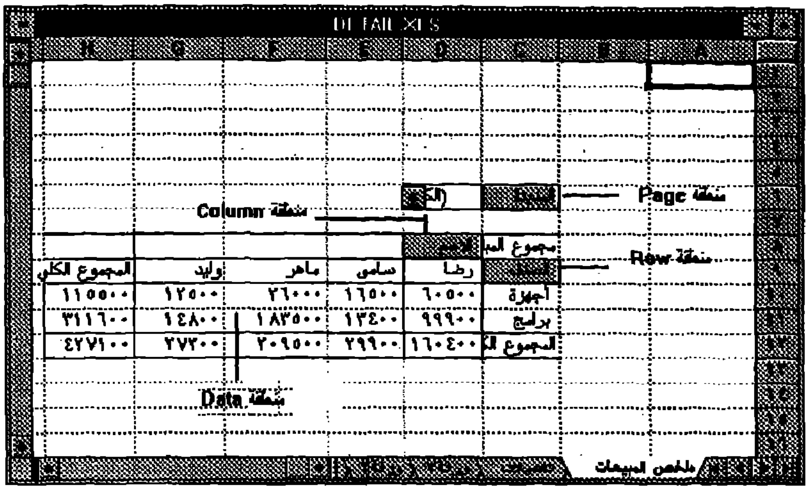
اضافة أو حذف حقول للجدول المحورى

ربما ترى من المناسب اضافة حقل/حقول للجدول المحورى لاظهار بياناتها ، أو حذف حقل/حقول الى الجدول لأنك لم تعد بحاجة اليها. بمجرد حذف أو اضافة حقل الى الجدول المحورى ستتغير محتويات الجدول ويظهر الجدول حسب الحقول المطلوب حذفها أو اضافتها.

تابع الخطوات التالية :

١. وجه المؤشر الى زر حقل المدينة ثم اسحب الى خارج حدود الجدول المحورى. عندما تكون خارج حدود الجدول تظهر علامة X.

يحذف الحقل من الجدول ، وتصبح حقول الجدول ٣ حقول هي الاسم والصنف والمبلغ (انظر شكل ١٣-١٩).



شكل ١٣-١٩ الجدول بعد حذف حقل المدينة

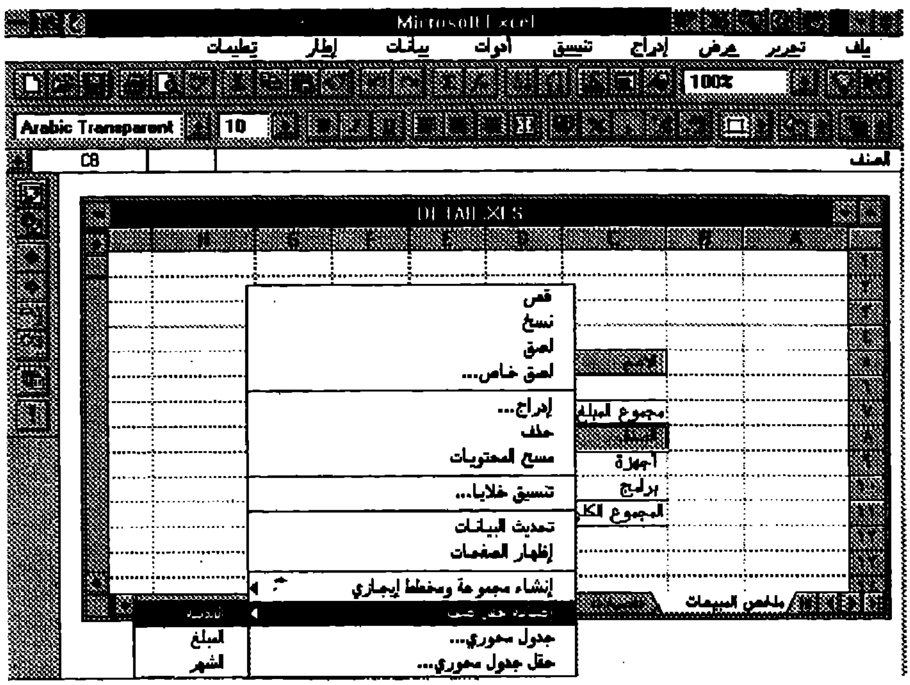
٢. انتقل الى أى خلية داخل الجدول المحورى ثم انقر زر الفأرة الأيمن

تظهر القائمة المختصرة. تشتمل القائمة المختصرة هذه المرة على أوامر للتعامل مع الجدول المحورى.

٣. انقر أمر اضافة حقل صف

تظهر قائمة تابعة بأسماء الحقول التى يمكن اضافتها للجدول (شكل ١٤-١٩)

عندما تختار اضافة حقل من القائمة المختصرة ، تختلف صيغة الأمر تبعا للحقل الذى تريد اضافته. مثلا اضافة حقل عمود أو اضافة حقل صف أو اضافة حقل صفحة أو اضافة حقل بيانات.



شكل ١٤-١٩ اضافة حقول للجدول المحورى

٤. اختر حقل المدينة

يظهر حقل المدينة ضمن حقول الجدول المحورى

٥. انقل الحقل من مكانه الى حيث تريد فى أى منطقة أخرى داخل الجدول المحورى اذا لم يرق لك المكان الذى أضيف فيه.

> اضافة أو حذف حقل الى الجدول المحورى تتم على الجدول فقط ، وليس لها تأثير على محتويات ورقة العمل أو قاعدة البيانات التى استخرجنا منها الجدول

تنسيق الجدول المحورى

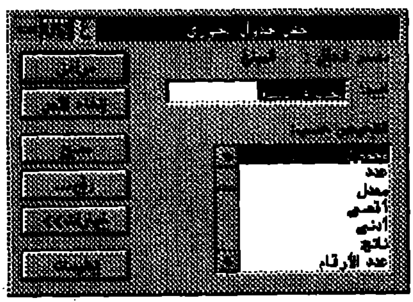
بامكانك التحكم فى تنسيق الأرقام الموجودة بالجدول المحورى بطريقة مشابهة لطريقة تنسيقها فى ورقة العمل أو اختيار تنسيق تلقائى للجدول.

لتغيير تنسيق الأرقام الموجودة بمنطقة البيانات اتبع الآتى :

١. اختر أى خلية من منطقة البيانات.

٢. افتح قائمة بيانات ثم اختر أمر **حقل جدول محورى**

يظهر مربع حوارى بعنوان **حقل جدول محورى** (انظر شكل ١٥-١٩).

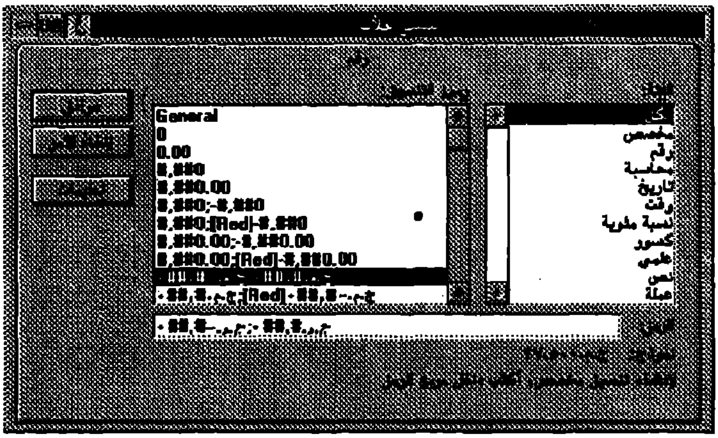


شكل ١٥-١٩ مربع حقل جدول محورى

٣. من المربع الحوارى انقر زر 

يظهر مربع حوارى بعنوان تنسيق خلايا

٤. اختر التنسيق الذى يسمح باظهار رمز العملة (انظر شكل ١٦-١٩)



شكل ١٦-١٩ اختيار تنسيق الأرقام برمز العملة

٥. انقر موافق مرتين للرجوع الى الجدول

تظهر الأرقام الموجودة بمنطقة بيانات بتنسيق رمز العملة

ولاختيار واحدة من التنسيقات المتوفرة بالتنسيق التلقائى للجدول المحورى تابع الخطوات التالية :

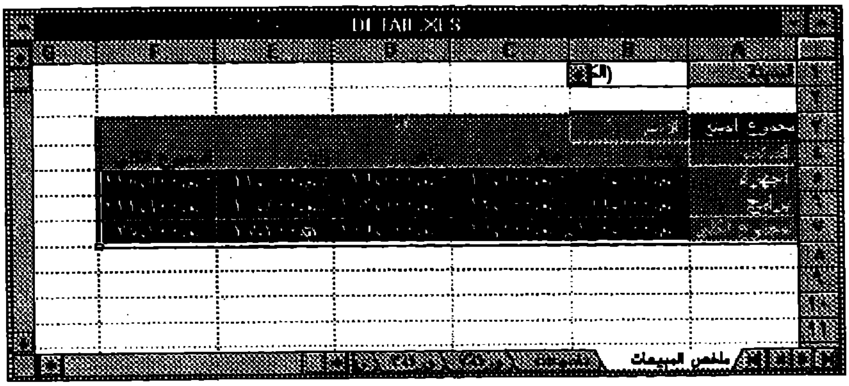
١. اختر أى خلية من منطقة البيانات

٢. افتح قائمة تنسيق ثم اختر أمر تنسيق تلقائى

يظهر مربع تنسيق تلقائى. يظهر فى خانة نموذج شكل التنسيق الذى سينطبق على محتويات الجدول. راقب هذه الخانة أثناء تحريك الشريط المضاء فوق التنسيقات المتاحة لكى تقرر ماهو التنسيق التلقائى الذى يناسبك.

٣. من خانة تنسيقات الجدول اختر كلاسيكى٢ ثم انقر زر موافق

يغلق المربع وترجع الى الجدول المحورى. ستشاهد التنسيق الذى اخترته (انظر شكل ١٧-١٩).

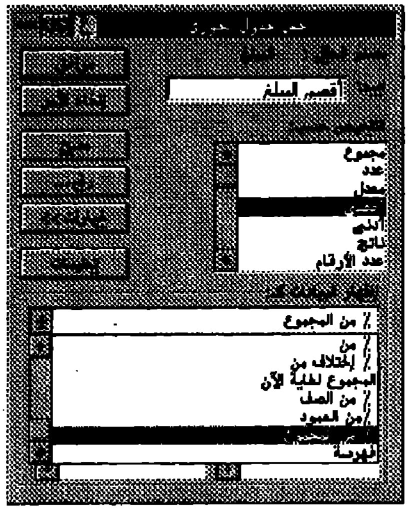


شكل ١٧-١٩ تغيير تنسيق الجدول المحورى

تعديل طريقة التلخيص

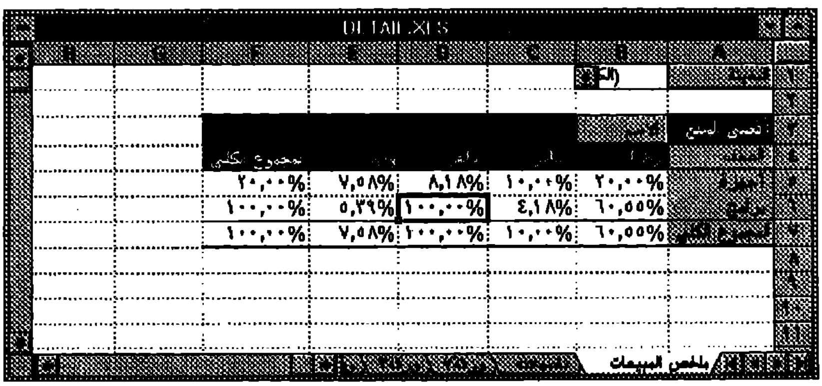
الطريقة المتبعة فى تلخيص بيانات الجدول الذى بين أيدينا هى التلخيص حسب المجموع أى مجموع مبيعات كل بائع ومجموع مبيعات كل مدينة ... وهكذا. هذه الطريقة هى التى يتبعها "اكسل" فى استخراج بيانات الجدول المحورى ما لم تختر غيرها. بامكانك تغيير الطريقة المتبعة فى استخراج الجدول المحورى ، مثلا للحصول على متوسط المبيعات أو الحد الأقصى أو الأدنى للمبيعات.

لتعديل طريقة التلخيص للحصول على أعلى مبيعات لعناصر الجدول اتبع الآتى :



شكل ١٨-١٩ اختيار التلخيص كنسبة مئوية

ترجع الى الجدول المحورى ، ستلاحظ تغيير محتويات الجـدول ، تظهـر الآن نسـبة مئويـة لمبيعات البائع أو المدينة الى اجمالى المبيعات (انظر شكل ١٩-١٩).



شكل ١٩-١٩ تلخيص بيانات الجدول كنسبة مئوية

١. اختر أى خلية من منطقة البيانات

٢. من شريط أدوات المستفسر والمحورى انقر زر حقل الجدول المحورى
يظهر مربع **حقل جدول محورى** (راجع شكل ١٥-١٩ السابق)

٣. من خانة **التلخيص حسب** اختر **أقصى** ثم انقر زر موافق.

يغلق المربع الحوارى وترجع الى الجدول المربع . ستلاحظ تغيير محتويات الجدول لأن البيانات الآن عبارة عن أعلى مبيعات وليس مجموع المبيعات لكل بائع أو مدينة.

تعديل نوع التلخيص

لتعديل نوع التلخيص المتبع فى استخراج الجدول المحورى بحيث تظهر فى منطقة البيانات نسبة مئوية من اجمالى المبيعات بدلا من مجموع المبيعات أو أعلى قيمة مبيعات الى اتبع الآتى :

١. اختر أى خلية من منطقة البيانات

٢. من شريط أدوات المستفسر والمحورى انقر زر حقل الجدول المحورى
يظهر مربع **حقل جدول محورى** (راجع شكل ١٥-١٩ السابق).

٣. انقر زر خيارات>>
يتمدد المربع الحوارى وتظهر خانات جديدة

٤. من خانة **اظهار البيانات كـ** انقر السهم
تظهر قائمة منسدلة بأنواع أو طرق التلخيص التى يمكن استخراج الجدول تبعها

٥. انقر شريط التمرير ثم انقر ٪ من المجموع (انظر شكل ١٨-١٩)

٦. انقر موافق

تعديل أسماء الحقول

نلفت النظر الى أن تعديل بيانات الجدول المحورى لاتتم الا من ورقة العمل الأصلية أى البيانات المستخرج منها الجدول ، بيد أنه بامكانك تعديل أسماء الحقول ، ولن تتأثر الأسماء الموجودة بالجدول الأصلى أو الورقة الأصلية بهذا التعديل.

لتغيير اسم حقل **الاسم** الى **البائع** اتبع الآتى :

١. اختر الخلية التى تحتوى على اسم الحقل (الاسم فى هذه الحالة)

٢. من شريط أدوات المستفسر والمحورى انقر زر حقل الجدول المحورى
يظهر مربع **حقل جدول محورى.**

٣. أمام خانة **الاسم** اكتب: **البائع** ثم انقر موافق
يغلق المربع الحوارى وترجع الى الجدول. تلاحظ أن اسم الحقل تغير

تحديث بيانات الجدول

اذا قمت بتحديث البيانات الأصلية للجدول المحورى يجب تحديث الجدول ليوافق البيانات الأصلية المستخرج منها. لتحديث بيانات الجدول المحورى بعد تعديل البيانات الأصلية انقر زر تحديث البيانات من شريط أدوات المستفسر والمحورى أو افتح قائمة بيانات ثم اختر أمر تحديث البيانات.

تذكر

عندما تريد	اتبع الآتى
انشاء جدول محورى	افتح قائمة بيانات ثم اختر أمر جدول محورى. أجب على أسئلة معالج الجدول المحورى.
اعادة ترتيب الجدول المحورى	اسحب الحقول الى منطقة أخرى داخل الجدول.
اضافة حقل الى الجدول	اظهر القائمة المختصرة ثم اختر أمر اضافة حقل.
حذف حقل من الجدول	اسحب الحقل خارج حدود الجدول المحورى.
تغيير تنسيق الجدول المحورى	افتح قائمة بيانات ثم اختر أمر حقل جدول محورى.
تحديث بيانات الجدول	افتح قائمة بيانات ثم اختر أمر تحديث البيانات.

Microsoft Excel

الفصل العشرون

البحث والاستبدال والتصحيح

عندما تزيد البيانات التى تشتمل عليها ورقة العمل ، أو عندما تكبر قاعدة البيانات ، تحتاج للبحث عن معلومة أو لاستبدال معلومة بأخرى ، كما تحتاج لمراجعة تهجئة الكلمات الواردة بالورقة.

سنشرح فى هذا الفصل كيف يمكنك البحث عن معلومة داخل ورقة العمل أو استبدالها أو تصحيح أخطاء الكتابة باستخدام مدقق الاملاء.

بانتهاء هذا الفصل ستكون قادرا على :

- *البحث عن معلومة*
- *استبدال البيانات*
- *تدقيق الاملاء*

البحث عن معلومة داخل الورقة

اذا كانت ورقة العمل أو قاعدة البيانات تشتمل على بيانات كثيرة ، فيصعب متابعتها على الشاشة عندما تحتاج للبحث عن محتويات خلية أو عن معلومة موجودة بورقة العمل.

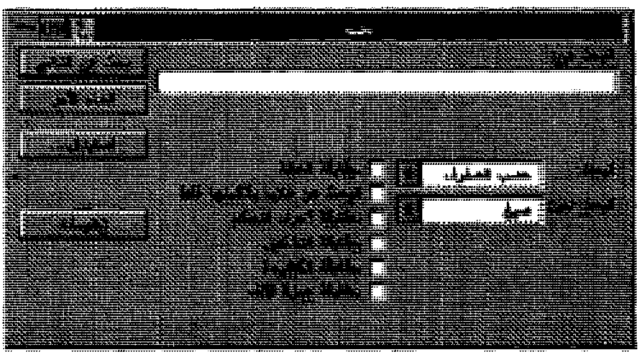
يسهل "اكسل" البحث عن البيانات الموجودة بورقة العمل أو قاعدة البيانات كما سترى بعد قليل

للبحث عن معلومة داخل قاعدة البيانات اتبع الخطوات التالية :

١. افتح المستند EMPDATA.XLS ثم انقر زر التحجيم الأقصى لنافذة المستند
يظهر المستند على الشاشة

٢. احفظ المستند باسم CH20.XLS

٣. افتح قائمة **تحرير** ثم اختر أمر **بحث عن**
يظهر مربع حوارى بعنوان **بحث** (انظر شكل ١-٢٠)



شكل ١-٢٠ مربع البحث عن معلومة

يستمل شكل ١-٢٠ على الخانات التالية :

البحث عن	اكتب فى هذه الخانة المعلومة التى تريد أن تبحث عنها داخل قاعدة البيانات أو الورقة ، يمكن أن تكون المعلومة عبارة حرفية أو رقما.
البحث	تحدد اتجاه البحث عن المعلومة هل يتم عبر الصفوف أم عبر الأعمدة.
البحث فى	لتحدد للبرنامج هل يبحث فى الخلايا التى تشتمل على صيغ (Formulas) ، أم تلك التى تشتمل على قيم (Values) ، أم تلك التى تشتمل على ملاحظات (Notes).
خانات اختيار	بالاضافة الى مجموعة من الخيارات ، يتم تنشيط أحدها أو تعطيله بنقر المربع الموجود على يمينه. اذا كان الخيار نشطا تظهر علامة X داخل المربع.
أزرار للأوامر	للبحث عن التالى أو للاستبدال أو لالغاء الأمر والرجوع عنه.

٤. تحت خانة **البحث عن** اكتب **محاسب** ثم اضغط مفتاح Enter أوانقر زر


يبدأ "اكسل" فى البحث عن أول كلمة فى قاعدة البيانات تتطابق مع كلمة **محاسب** وعندما يجدها ينتقل اليها. تصبح الخلية الحالية هى D8.

> أحيانا يغطى مربع بحث على الكلمة التى تبحث عنها ، اذا لم تشاهد الخليـة المختارة ، اسحب المربع الحوارى من مكانه لتتمكن من مشاهدتها.

٥. انقر زر [بحث عن التالى] مرة أخرى

يبحث البرنامج عن كلمة محاسب التالية فى المستند. سيجدها فى الخلية D12 بتكرار نقر بحث عن التالى ، يكرر "اكسل" البحث عن المعلومة

٦. انقر زر [الغاء الأمر] لانهاء اللبحث واغلاق المربع الحوارى

٧. انقل المؤشر الى الخلية A1 لتبدأ البحث من أول المستند

٨. افتح قائمة تحرير ثم اختر أمر بحث

يظهر مربع بحث (راجع شكل ١-٢٠).

٩. تحت خانـة البحـث عـن اكتـب ١٢ ثـم اضغـط مفتـاح Enter أوانقـر زر [بحث عن التالى]

يبحث "اكسل" عن أول رقم ١٢ داخل المستند ، وسيجده فـى الخليـة C7. دقق النظر فى محتويات الخليـة تجدها ٥١٢ ، وليسـت ١٢. السـبب فـى ذلـك أن الخيـار البحث عن خلايا بأكملها فقط معطل ، وهذا معناه ابحث عن المعلومة حتى لوكانت جزءا من الخلية.

١٠. اضغط زر [بحث عن التالى]

سيجد البرنامج الرقم١٢ التالى فى الخلية F7

١١. اضغط زر [بحث عن التالى]

سيجد البرنامج الرقم١٢ التالى فى الخلية C11

١٢. انقر زر **إلغاء الأمر** لانهاء اللبحث واغلاق المربع الحوارى

اذا أردت أن يبحث البرنامج فى الخلايا التى تشتمل على الرقم ١٢ فقط نشط الاختيار **البحث عن خلايا بأكملها** فقط.

> لأن الاختيار النشط فى آخر مربع حوارى فى خانة **البحث** هو **حسب الصفوف** ، فقد تم البحث عبر الصفوف ولذلك جاء البحث بالترتيب C7 ثم F7 ... وهكذا. اذا أردت أن يتم البحث عبر الأعمدة (الترتيب يكون C7 ثم C11 ... وهكذا) انقر السهم ثم اختر **حسب الأعمدة** من خانة **البحث**.

استبدال البيانات

بالاضافة للبحث عن معلومة داخل قاعدة البيانات أو ورقة العمل ، يمكن استبدال عبارة أو عبارات متكررة ، داخل الورقة كلها ، أو داخل منطقة مختارة منها بعبارة أخرى.

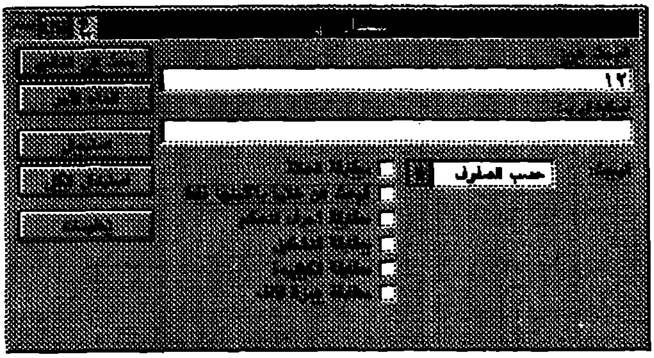
نوضح فيما يلى خطوات استبدال عبارة بأخرى :

١. تأكد أن المستند مازال مفتوحا

٢. افتح قائمة **بحث** ثم اختر أمر استبدال

يظهر مربع حوارى بعنوان **استبدال** (انظر شكل ٢-٢٠) .يظهر فى خانة **البحث عن** آخر عبارة بحثت عنها.

يشبه مربع **استبدال** الموجود بشكل ٢-٢٠ مربع **بحث** الذى شاهدناه قبل قليل ، الا أنه يشتمل على خانات أخرى تناسب عملية الاستبدال وهى :



شكل ٢-٢٠ استبدال معلومة

استبدال بـ	لتكتب فيها المعلومة التى ستحل محل المعلومة التى يبحث عنها البرنامج والتى كتبتها أمام خانة **البحث عن**
استبدال الكل	يبحث عن العبارات المتكررة فى المستند ويستبدلها جميعا بالعبارة الجديدة المكتوبة أمام خانة **البحث عن**

٣. أمام خانة البحث عن اكتب ٦٦٦ ثم انقر زر بحث عن التالى
يفهم "اكسل" أن العبارة التى ستسبدل هى الرقم ٦٦٦

٤. انقل المؤشر تحت خانة **استبدال بـ** ثم انقر زر الفأرة لتثبيت نقة الادراج.

٥. اكتب ٧٧٧

يفهم البرنامج أن العبارة الجديدة التى ستحل محل العبارة الموجودة هى ٧٧٧

٦. انقر زر بحث عن التالى

يبحث البرنامج عن أول خلية تشتمل على عبارة البحث ويختارها. سيجدها فى الخلية C9

٧. انقر زر [استبدال]

يقوم البرنامج باستبدال الرقم ٦٦٦ بالرقم ٧٧٧ فى الخلية C9 وينتقل الى الخلية التالية التى تشتمل على عبارة البحث ، سيجدها فى الخلية C12.

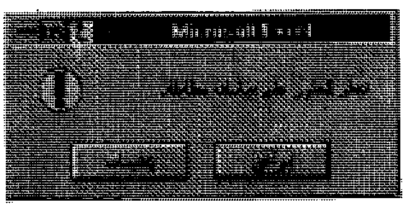
> ربما يظهر المربع الحوارى فوق الخلية التى تبحث عنها ، اذا حدث ذلك انقل المربع الحوارى من مكانه لكى ترى محتويات الخلية.

٨. انقر زر [استبدال]

يقوم البرنامج باستبدال الرقم ٦٦٦ بالرقم ٧٧٧ فى الخلية C12

٩. انقر زر [بحث عن التالي]

تحصل على رسالة معناها أن البرنامج لم يجد خلايا أخرى تشتمل على الرقم ٦٦٦ الذى تبحث عنه (انطر شكل ٣-٢٠) . وذلك لأن عبارة البحث تكررت مرتين فقط فى الورقة.



شكل ٣-٢٠ رسالة تفيد أن المعلومة غير موجودة

١٠. اختر [موافق]

تختفى الرسالة وترجع الى المربع الحوارى. ستجد نقطة الادراج تحت خانة البحث عن لتتيح لك كتابة عبارة أخرى والبحث عنها أو استبدالها.

١١. اكتب الرقم ٧٧٧ ثم اضغط مفتاح Tab للانتقال الى الخانة التالية فى المربع الحوارى وهى خانة **استبدال بـ**

١٢. اكتب ٦٦٦ ثم انقر زر 

يغلق المربع الحوارى وترجع الى المستند. سيتم استبدال جميع الخلايا التى تشتمل على الرقم ٧٧٧ بالرقم ٦٦٦ فى خطوة واحدة.

تدقيق تهجئة البيانات

تتيح امكانية تدقيق الاملاء مراجعة الأخطاء الاملائية التى تقع فيها أثناء كتابة بيانات ورقة العمل أو قاعدة البيانات أو التخطيط وتصحيحها بسهولة. ويتم مطابقة الهجاء الوارد بورقة العمل مع ذلك الموجود بقاموس "اكسل" اذا لم يتطابق الهجاء يطالبك "اكسل" بتصحيح التهجئة ويقترح عليك تهجئة صحيحة أو اضافة الكلمة الى القاموس لاعتمادها لدية وبالتالى اعتبارها صحيحة عند مراجعة التهجئة فى المرات القادمة. ويمكن تدقيق تهجئة ورقة العمل كلها أو جزء مختار منها أو كلمة واحدة بها.

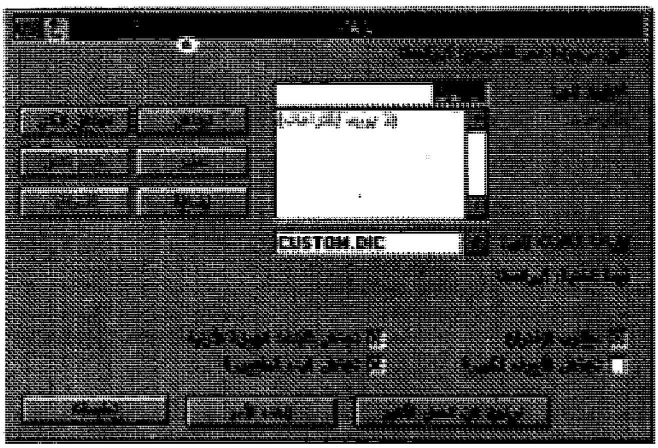
لكى تصحح أخطاء الاملاء تابع الخطوات التالية :

١. غير محتويات الخلية G7 من ذكر الى زكر لكى نعرف كيف يكتشفها مدقق الاملاء وكيف يصححها (خطأ شائع عند كثير من الناس نطق أو كتابة حرف الزاى بدلا من الذال).

٢. انتقل الى الخلية A1 لكى تبدأ التدقيق من أول الورقة. اذا لم تبدأ من أول الورقة فان "اكسل" يبدأ مراجعة التهجئة ابتداء من الخلية النشطة فى اتجاه نهاية البيانات وعندما يصل الى النهاية يقترح عليك الاستمرار فى المراجعة أم لا.

٣. افتح قائمة **أدوات** ثم اختر أمر **مدقق الاملاء**

تحصل على مربع حوارى بعنوان **الاملاء** (نظر شكل ٤-٢٠) ويبدأ "اكسل" فى مراجعة الاملاء فاذا وجد كلمة غريبة أو غير موجودة بقاموسة يظهرها ويقترح عليك اما تغييرها أو تجاهلها أو اضافتها الى القاموس.



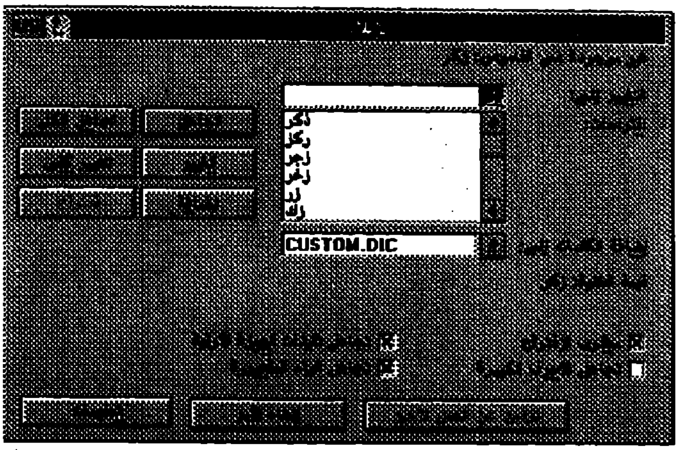
شكل ٤-٢٠ مربع الاملاء فى حالة اكتشاف كلمة ليس لها مرادفات

يظهر فى مربع الاملاء أول كلمة فى الورقة غير صحيحة من وجهة نظره لأنها غير موجودة بالقاموس الموجود عنده. لأن كلمة أبوالعطا علم فهى صحيحة من

وجهة نظرنا ، ولذلك اما أن تختار تجاهل لتجاهل هذه الكلمة والاستمرار فى المراجعة أو اضافة لاضافة الكلمة الى القاموس وبالتالى اعتبارها صحيحة فى المرات القادمة.

٤. انقر زر تجاهل

يظهر المدقق كلمة زكر ويقترح عليك تغييرها بكلمة يختارها أو بواحدة من الكلمات المعروضة (انظر شكل ٥-٢٠).



شكل ٥-٢٠ مربع الاملاء فى حالة وجود كلمة لها مرادفات

٥. انقر زر تغيير

يتولى المدقق تغيير الكلمة ويستمر فى تدقيق الاملاء

٦. انقر زر إغلاق لاغلاق المربع الحوارى وانهاء التدقيق

٧. احفظ المستند ثم اغلقه.

تذكر

عندما تريد	اتبع الآتى
البحث عن معلومة	افتح قائمة تحرير ثم اختر أمر بحث
استبدال معلومة	افتح قائمة تحرير ثم اختر أمر استبدال
تدقيق الاملاء	افتح قائمة أدوات ثم اختر أمر مدقق الاملاء

الباب الخامس

الماكرو

فى هذا الباب

- انشاء الماكروز واستخدامها ، وانشاء أكثر من ماكرو فى نفس الورقة وكيفية تخصيص رموز للماكرو واستخدامها.

Microsoft Excel

الفصل الحادى والعشرون

انشاء الماكروز واستخدامها

*سنشرح فى هذا الفصل المقصود بكلمة **Macro** أو ماكرو ولماذا نلجأ اليها وكيف يتم انشاؤها وتسميتها واستخدامها وتعديلها ، وانشاء أكثر من ماكرو فى نفس المستند وكيفية تخصيص رموز للماكرو واستخدامها*

بانتهاء هذا الفصل ستكون قادرا على :

- *تعريف الـ "ماكرو"*
- *تسجيل الماكرو وتسميته وحفظه واستدعائه للتنفيذ*
- *استخدام المراجع النسبية*
- *تسجيل أكثر من ماكرو بمستند واحد*
- *تخصيص ازرار للماكروز واستخدامها*

ما معنى كلمة Macro

عندما أريد التحدث تليفونيا من خارج مصر بالقاهرة فانني أطلب المكالمة على النحو التالى :

١. أضرب مفتاح الخط (٠٠) صفرين متاليين
٢. اضرب مفتاح مصر (٢٠)
٣. أضرب مفتاح مدينة القاهرة (٢)
٤. أضرب رقم الهاتف بالقاهرة وعادة يتكون من ٧ أعداد (مثلا ١٢٣٤٥٦٧)

أى أننى أضطر لضرب ١٢ عددا على الأقل على النحو التالى :

مفتاح الخط	مفتاح مصر	مفتاح القاهرة	رقم الهاتف
٠٠	٢٠	٢	١٢٣٤٥٦٧

فاذا لم يسعدنى الخط من أول مرة ووجدت الرقم مشغولا ، ترانى ماذا أفعل ؟؟؟. بالطبع أعاود الاتصال متبعا نفس الاجراء ضاربا نفس الأرقام التى ضربتها فى المرة الأولى ، وقد يستمر انشغال الهاتف بالقاهرة ويستمر تكرار المحاولة ... وهكذا. لكن لو أن هاتفى يتيح لى - كما هو الحال فى بعض الهواتف - تسجيل خطوات طلب المكالمة (من ١-٤) ويسمح لى بعد ذلك بالضغط على زر واحد ليتولى هذا الزر اخبار الهاتف بجميع الأرقام المطلوبة ، فهل تتصور معى مدى الراحة وكم سأوفر من الوقت والجهد باتباع هذا الأسلوب.

بنفس الطريقة يتعامل "اكسل" مع الـ Macro (الماكرو)

> ✍ ستستخدم كلمة ماكرو هنا كما وردت ببرنامج Excel 5.0 مقابل كلمة Macro الانجليزية من باب توحيد المصطلحات المترجمة ، وكنت فى السابق أترجمها مختزل رغم أننى مازلت أعتز بهذه الترجمه وأراها أدق.

من هذه المقدمة الطويلة نفهم كلمة Macro أو ماكرو على انها مجموعة تعليمات مكونة من أوامر متتابعة يتم تسجيلها واعطائها اسما مميزا ، وبعد تسجيل التعليمات أو الأوامر وتسميتها يمكن استدعائها للتنفيذ بضربة واحدة ويقوم "أكسل" بقراءة التعليمات المخزنة وتنفيذ التعليمات المطلوبة. وهو بهذا التعريف يشبه البرنامج الذى يتكون من تعليمات مسلسلة ويتم استدعائه بكتابة اسمه فقط لكنه أسهل من البرنامج ولا يتطلب منك حفظ تعليمات أو أوامر.

ولتقريب هذا المعنى أضرب لك المثال التالى :

لو أردت توسيط عنوان احدى الخلايا مع تكبير الخط وتسويده وكتابته بخط مختلف فيجب أن تتبع التعليمات التى شرحناها فى الفصول المتقدمة من هذا الكتاب وهى تتطلب الخطوات التالية :

١. فتح قائمة تنسيق ثم اختيار أمر خلايا
٢. اختيار التبويب "محاذاة"
٣. تنشيط الاختيار وسط من المربع الحوارى
٤. اختيار التبويب "نمط"
٥. اختيار مقاس الخط من خانة حجم واختيار Bold من خانة نمط الخط واختيار اسم الخط من خانة خط من المربع الحوارى.

لكن باستخدام الماكرو يمكنك تخزين هذه الخطوات المتسلسلة واستدعائها بكتابة اسم ماكرو أو بضرب مفتاحين اثنين في كل مرة تحتاج لتنفيذ هذا العمل.

ويعتبر الماكرو (Macro) مفيدا في حالات كثيرة منها :

* تنفيذ المهام التي يتكرر طلبها باستمرار.
* تطوير مستند لشخص قليل الخبرة ببرنامج "اكسل".
* الرغبة في توفير الوقت والجهد واحتمال وقوع أخطاء.

تسجيل الماكرو

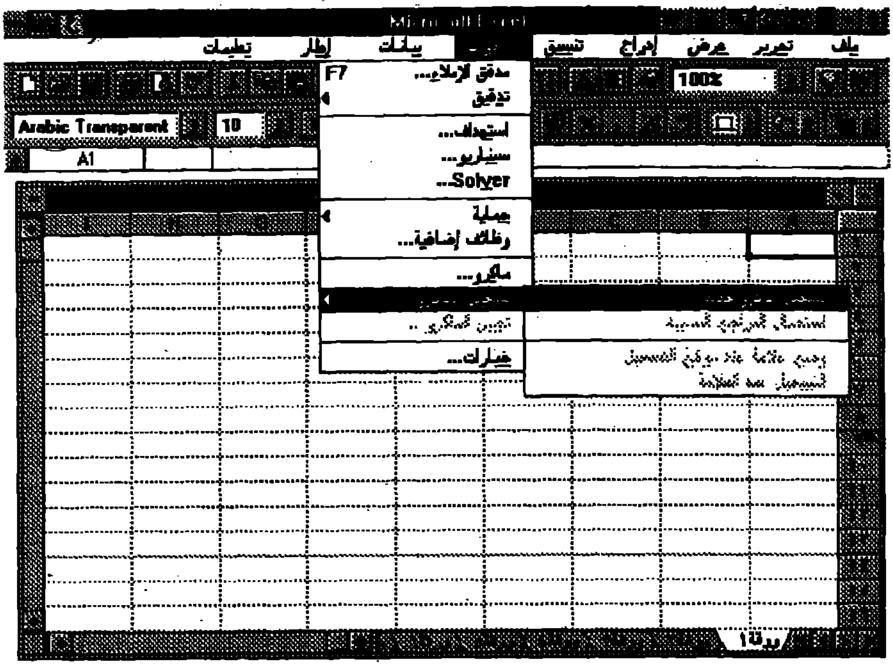
. يتم تسجيل الماكرو عن طريق تسجيل الأوامر وحركات الفأرة بطريقة تشبه التسجيل على شريط الكاسيت ، فيجب أولا تشغيل المسجل ثم تسجيل الأوامر وفي النهاية يجب اغلاق المسجل. ومن المؤكد أن "اكسل" لايستخدم جهاز تسجيل ولا شريط كاسيت ، وانما يقوم بتسجيل أمر أو كود معين مقابل كل أمر تختاره أوحركة تنفذها من "الماوس".

فيما يلي نوضح خطوات تسجيل ماكرو مهمته كتابة العناوين في ورقة العمل بخط كبير وأسود مائل وفي وسط الخلية :

١. اختر الخلية B2 ثم اكتب كلمة كمبيوساينس

٢. افتح قائمة أدوات ثم اختر أمر تسجيل الماكرو

تظهر قائمة تابعة تشتمل على أوامر تسجيل الماكرو (انظر شكل ١-٢١).

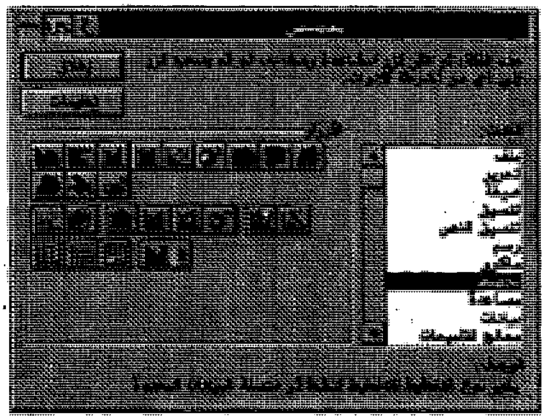


شكل ١-٢١ تسجيل ماكرو جديد

٣. اختر أمر تسجيل ماكرو جديد

يظهر مربع حوارى بعنوان تسجيل الماكرو الجديد (انظر شكل ٢-٢١). يختار "اكسل" تلقائيا اسم للماكرو ويسمح لك بتغييره. اسم الماكرو الموجود بشكل ٢-٢١ هو ماكرو١ ، لأن هذا هو أول ماكرو نفتحه فى هذه الجلسة ، عند فتح ماكرو جديد سيختار له "اكسل" اسم ماكرو٢

٤. اكتب :عنوان لتخصيص اسم للماكرو



شكل ٢-٢١ مربع تسجيل الماكرو الجديد

٥. اذا كنت ترغب في تخصيص خيارات أخرى للماكرو مثل تخصيص مفاتيح اختزال لتشغيله أو تعيين مكان لحفظه أو تخصيص لغة لأوامر الماكرو ، انقر زر [خيارات >>]

تظهر خيارات جديدة أسفل المربع الحوارى

٦. انقر زر [موافق] لاغلاق المربع الحوارى والعودة الى ورقة العمل

ابتداء من هنا سيتم تسجيل جميع الضربات والحركات والأوامر التى تقوم بتنفيذها ، وستكون هى محتويات الماكرو حتى يتم اغلاق التسجيل

تظهر كلمة تسجيل فى شريط المعلومات لتدل على أن الضربات وحركات الفأرة يتم تسجيلها كجزء من الماكرو ، يظهر كذلك زر ايقاف التسجيل ■ فوق ورقة العمل أثناء تسجيل الماكرو ليدل على أن التسجيل جارٍ وأن نقر هذا الزر يوقف التسجيل. الأوامر التى تُلغَ قبل اكتمالها (مثل تلك التى تلغ بضغط مفتاح Esc أو اختيار زر الغاء الأمر من المربع الحوارى) لاتسجل داخل الماكرو.

٧. من شريط الأدوات "تنسيق" انقر رمز أسود عريض ثم رمز مائل ثم اختر حجم الخط ١٤ من رمز حجم الخط.

٨. افتح قائمة أدوات ثم اختر أمر ايقاف التسجيل (أو انقر رمز ايقاف التسجيل الذى يظهر فى أعلى ورقة العمل).

بهذا نكون انتهينا من تستجيل الماكرو ، وسنقوم فى التدريب التالى بتشغيله. ولكن أين يوجد الماكرو وماهى الأوامر التى يشتمل عليها؟؟؟ للاجابة على هذا السؤال نوضح مايلى :

عندما تبدأ تسجيل الماكرو يتم تسجيل جميع الضربات وحركات الفأرة والأوامر على هيئة أوامر فى ورقة مستقلة داخل المصنف ، يخصص "اكسل" لهذه الورقة الاسم **وحدة١** ويقوم "اكسل" بادراج الورقة فى المصنف بعد آخر ورقة موجودة به ، مثلا اذا كان عدد أوراق المصنف ١٦ ورقة تدرج ورقة الماكرو بعد الورقة رقم ١٦ ، ولذلك يجب أن تنقر التبويب المناسب من شريط الأوراق لكى تفتح ورقة الماكرو.

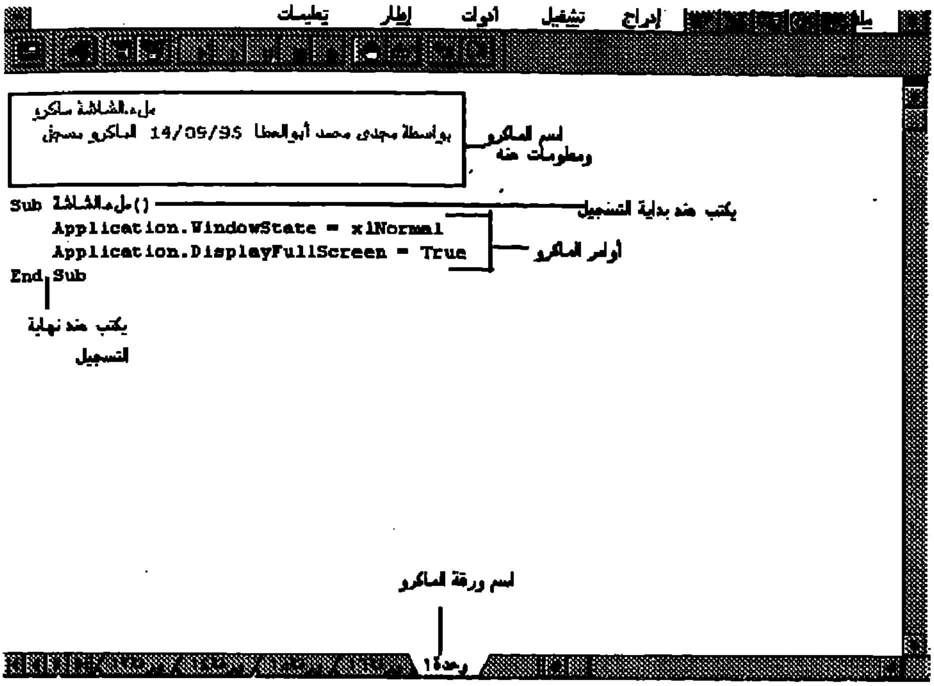
لفتح الورقة التى تشتمل على الأوامر المقابلة لتسويد الخط وامالته وتكبيره الى ١٤ نقطة انقر شريط الأوراق حتى تظهر الورقة **وحدة١** ثم انقر زر الورقة. ستفتح الورقة وبداخلها الأوامر اللازمة المقابلة لحركات الفأرة . (انظر شكل ٣-٢١).

الأوامر الموجودة بشكل ٣-٢١ عبارة عن برنامج صغير مكتوب بلغة Visual Basic. ليس من الضرورى أن تفهم لغة Visual Basic لكى تتعامل مع الماكرو ، الا أن فهمك لها أفضل. اذا كانت لك خبرة سابقة بلغة الماكرو التى كان يستخدمها Excel 4.0 يمكن اختيار لغة برمجة Excel 4.0 من مربع **تسجيل الماكرو الجديد** (سنشرح بعد قليل كيفية انشاء ماكرو مثل Excel 4.0).

استدعاء الماكرو للتنفيذ

تابع الخطوات التالية لتشغيل الماكرو الذى أنشأته :

١. افتح الورقة أو انتقل داخل الورقة حيث ترغب فى تنفيذ الماكرو



شكل ٣-٢١ استخدام لغة **Visual Basic** كتابة الماكرو

٢. افتح قائمة **أدوات** ثم اختر أمر **ماكرو**

يظهر مربع حوارى بعنوان **ماكرو**

٣. من قائمة أسماء الماكرو اختر الماكرو الذى ترغب فى تشغيله ثم اختر أمر **تشغيل**

> اذا كنت خصصت مفاتيحا مختصرة لتشغيل الماكرو ، استخدم هـذه المفـاتيح بدلا من فتح قائمة ماكرو واختيار أمر تشغيل

استخدام ماكرو Excel 4.0

بينما يستخدم Excel 5.0 لغة Visual Basic عند تسجيل تعليمات الماكرو ، يستخدم Excel 4.0 لغة ماكرو أخرى هى XLM. اذا كانت لك خبرة سابقة باستخدام لغة ماكرو Excel 4.0 ، يمكنك استخدامها لكتابة برامج الماكرو بدلا من لغة Visual Basic.

لانشاء ماكرو باستخدام اجراءات ماكرو Excel 4.0 اتبع الخطوات التالية :

١. اخترالورقة التى تريد تسجيل الماكرو بها

٢. افتح قائمة **أدوات** ثم اختر أمر **تسجيل الماكرو** ثم أمر **تسجيل ماكرو جديد**
يظهر مربع حوارى بعنوان **تسجيل الماكرو الجديد** (راجع شكل ٢-٢١).

٣. اكتب اسم للماكرو

٤. انقر زر خيارات>>
تظهر خيارات جديدة أسفل المربع الحوارى (انظر شكل ٤-٢١)



شكل ٤-٢١ اختيار لغة الماكرو

٥. اختر ◯ ماكرو Microsoft Excel 4.0 ثم انقر زر [موافق] لاغلاق المربع الحوارى والعودة الى ورقة العمل

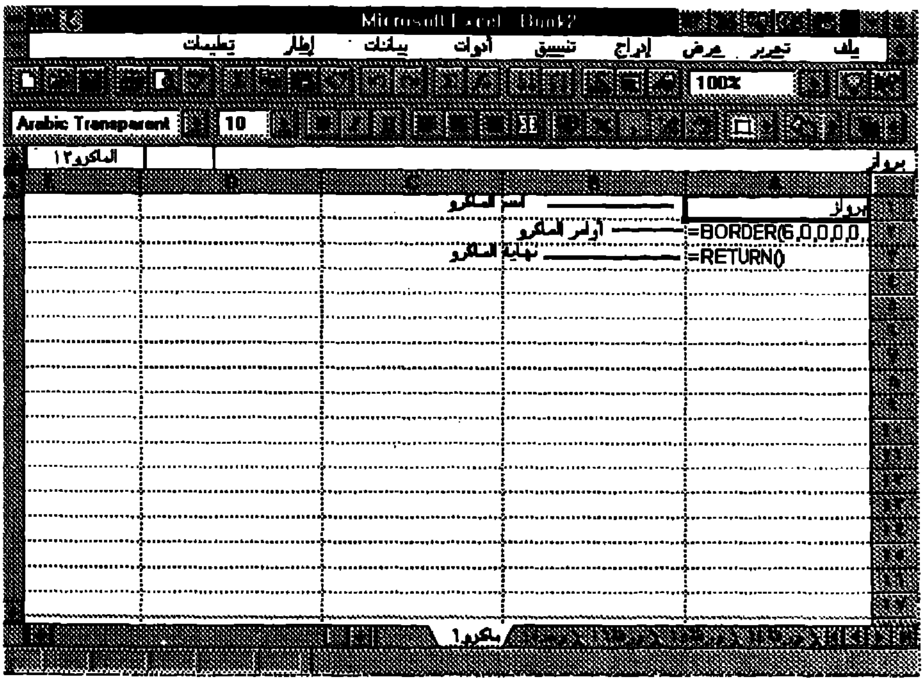
سجل ماكرو وظيفته رسم برواز حول محتويات الخلية التى تقف عندها (من قائمة تنسيق اختر أمر خلايا ثم اختر التبويب حدود ثم اختر الحد والنمط).

٦. انقر رمز ايقاف التسجيل ■ الذى يظهر فى أعلى ورقة العمل

٧. يتولى "اكسل" ادراج ورقة ماكرو بعنوان ماكرو١ (وليس وحدة١ كما هو الحال عند استخدام لغة Visual Basic).

٨. انقر زر الورقة ماكرو١

تظهر الأوامر المقابلة للأوامر أو الضربات التى تقوم برسم برواز حول الخلية (انظر شكل ٥-٢١).



شكل ٥-٢١ استخدام ماكرو Excel 4.0

استخدام المراجع النسبية Using Relative Redferencing

ينفذ "اكسل" الضربات والأوامر الموجودة بالماكرو حرفيا كما هى موجودة ، فمثلا يرسم برواز حول الخلية المحدد عنوانها بالماكرو (وهى الخلية النشطة ساعة تسجيل الماكرو). فاذا أردت رسم البرواز حول أى خلية موجودة بالورقة بمجرد اختيارها يجب أن تخبر "اكسل" قبل تسجيل الماكرو أن يرسم البرواز ابتداء من الخلية المختارة ، وفى هذه الحالة فان اختيار الخلايا سيتم منسوبا الى عنوان الخلية المختارة بدلا من الانتقال الى عنوان محدد.

هذه الامكانية التى تتيح لك تسجيل معلومات فى أماكن مختلفة من المستند فى كل مرة تستدعى الماكرو للتنفيذ تسمى Relative Referencing أو استخدام المراجع النسبية. باستخدام العناوين النسبية فان جميع الأوامر التى تتطلب تحريك المؤشر ستسجل منسوبة الى مكان المؤشر عندما تبدأ التسجيل ، فمثلا باستخدام العناوين النسبية سيتم رسم البرواز ابتداء من موقع المؤشر عندما تطلب تنفيذ الماكرو فى أى وقت.

لاختيار استخدام المراجع النسبية ، افتح قائمة **أدوات** ثم اختر أمر **تسجيل الماكرو** ثم نشط الخيار **استعمال المراجع النسبية**. بعد ذلك ابدأ تسجيل الماكرو.

اضافة ماكرو آخر

بعد أن عرفت كيفية انشاء الماكرو بعناوين مطلقة أو عناوين نسبية وعرفت أيضا كيفية تسميته وحفظه وتشغيله ، يمكنك الاستمرار فى انشاء واستخدام ماكروز أخرى بنفس الطريقة لأغراض متنوعة .قد تفضل فى مثل هذه الحالات تسجيل أكثر من ماكرو فى نفس المصنف لتكون متاحة كلها بمجرد فتح المصنف الذى يشتمل عليها خصوصا اذا كنت تحتاج لاستدعاء أكثر من ماكرو فى المستند الواحد.

اضافة ماكرو جديد لمستند الماكرو تتم بنفس الخطوات المتبعة لانشاء أول ماكرو

تعديل الماكرو

من الحالات التى تحتاج فيها لتعديل الماكرو اذا كان الماكرو يشتمل على أمر خاطئ أو أكثر نتيجة خطأ فى تسجيله أول مرة ، وتريد استبعاد هذا الأمر أو تصحيحه لأنه يتسبب فى الحصول على نتائج خاطئة فى كل مرة تنفذ فيها الماكرو.

لتعديل الماكرو يجب فتح الورقة التى تشتمل عليه أولا ثم اجراء التعديلات المطلوبة ، ويتم تعديل الماكرو باتباع قواعد التعديل المعروفة والتى شرحناها من قبل ، الا أن تعديل الماكرو بهذه الطريقة يتطلب دراية كافية باستخدام لغة Visual Basic أو أوامر الماكرو ووظيفة كل منها.

بعد اجراء التعديلات المطلوبة احفظ المصنف.

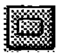
تخصيص أزرار للماكرو

أزرار الماكرو أو الـ Macro Button عبارة عن شكل مربع أو مستطيل ويحتوى على نص بداخله ، يستخدم هذا الزر لاستدعاء ماكرو ، بمجرد نقر الزر المخصص للماكرو يتم استدعاء هذا الماكرو وتنفيذه. يشتمل شريط أدوات "رسم" على زر يستخدم لانشاء زر الماكرو.

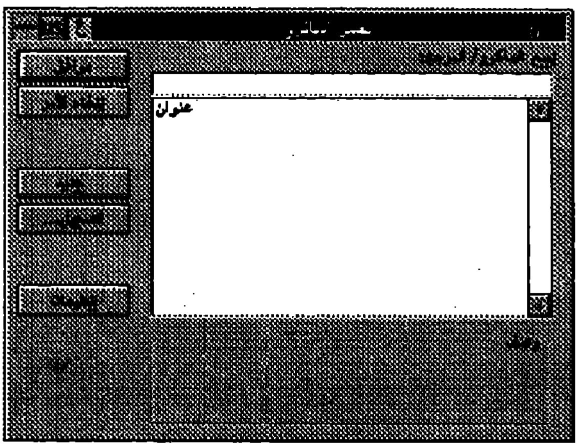
والميزة من تخصيص أزرار للماكرو هى سهولة استدعاء الماكرو وتنفيذه ، لأن الزر المخصص له يكون واضحا وظاهرا على الشاشة ، وبالتالى لاتحتاج - أنت ولا غيرك - لتذكر اسم الماكرو أو المفاتيح المختصرة المخصصة للماكرو لكى تستدعيه للتنفيذ.

لتخصيص زر للماكرو الذى أنشأناه اتبع الخطوات التالية :

١. من شريط الأدوات قياسى انقر زر 
يظهر شريط أدوات الرسم على الشاشة

٢. من شريط أدوات "رسم" انقر زر انشاء زر 
يتحول المؤشر الى علامة +

٣. انقل المؤشر الى داخل الورقة حيث تريد رسم زر الماكرو ثم اضغط واسحب لرسم مستطيل صغير.
عندا تطلق زر الفأرة يظهر مربع حوارى بعنوان **تعيين الماكرو** (انظر شكل ٦-٢١)

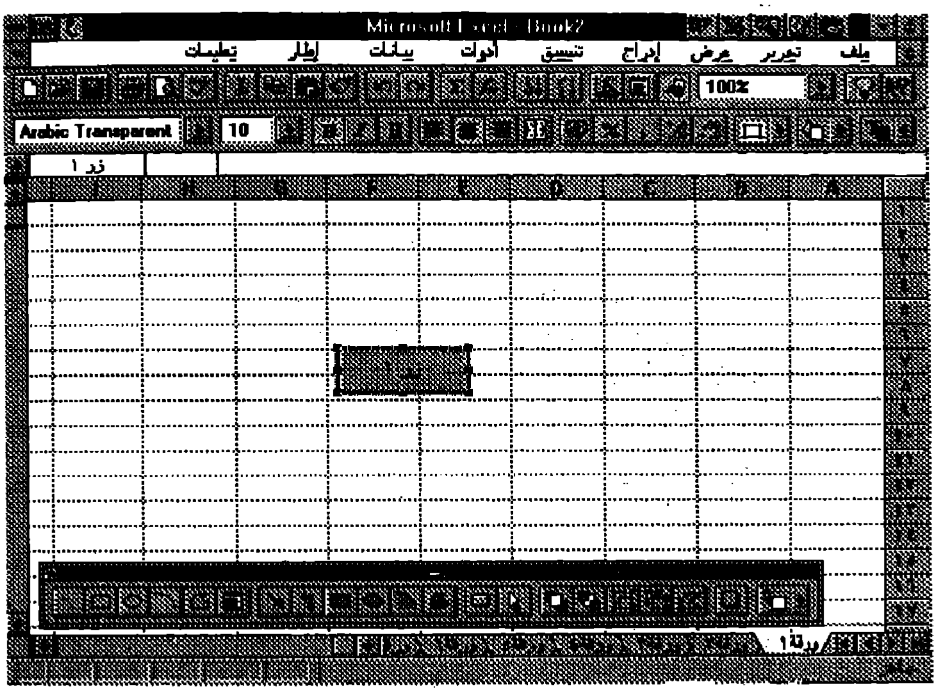


شكل ٦-٢١ مربع تعيين الماكرو

٤. من خانة **اسم الماكرو/المرجع** ، اختر الماكرو الذى ترغب فى تخصيص زر الماكرو له

ثم انقر 

يغلق المربع الحوارى ويظهر الزر على الشاشة ، بامكانك تغيير حجم زر الماكرو أو نقله من مكانه بنفس مفاهيم تغيير حجم أو نقل الكائنات الأخرى (انظر شكل ٢١-٧).



شكل ٧-٢١ تخصيص زر أمر للماكرو

٥. انقل المؤشر داخل الزر وعندما يتحول الى نقطة ادراج انقر زر الفأرة لتثبيت نقطة الادراج.
٦. اضغط مفتاح Del لتحذف عبارة **زر١** من داخل الزر ثم اكتب : **عنوان**
تم تغيير الاسم المخصص للزر ليوافق اسم الماكرو
٧. انقر بعيدا عن زر الماكرو لالغاء اختياره
٨. وجه المؤشر الى زر الأمر وعندما يتحول المؤشر الى يد تشير بالسبابة انقر زر الفأرة
يتم تنفيذ الماكرو المخصص للزر الذى نقرته.

تذكر

عندما تريد	إتبع الآتى
تسجيل ماكرو	افتح قائمة أدوات ثم اختر امر تسجيل الماكرو ثم امر تسجيل ماكرو جديد.
تنفيذ ماكرو	من مربع ماكرو انقر اسم الماكرو ثم اختر زر تشغيل.
استخدام ماكرو Excel 4.0	من مربع تسجيل الماكرو الجديد انقر زر خيارات ثم انقر الخيار ○ ماكرو Microsoft Excel 4.0.
استعمال المراجع النسبية	افتح قائمة أدوات ثم اختر أمر تسجيل الماكرو ثم استعمال المراجع النسبية.
تخصيص أزرار للماكرو	من شريط أدوات "رسم" انقر زر انشاء زر ثم اسحب لرسم الزر حيث تريد.

الباب السادس

مفاهيم متقدمة

في هذا الباب

- توفيق أشرطة الأدوات والتحكم فيها لتناسب استخدامك الخاص.
- التعامل مع أكثر من مصنف والتبديل بين المصنفات المفتوحة ونسخ المعلومات بينها وربط المصنفات ودمج بياناتها.
- الدوال وضرورتها مع أمثلة عملية لأهم الدوال الموجودة ببرنامج Excel.

Microsoft Excel

الفصل الثانى والعشرون

توفيق أشرطة الأدوات والتحكم فيها

شريط الأدوات (Toolbar) عبارة عن مجموعة من الأدوات أو الرموز تظهر مع بعضها. تقوم هذه الأدوات أو الرموز مقام معظم الأوامر شائعة الاستخدام. بالاضافة الى استخدام أشرطة الأدوات لأداء الكثير من الوظائف ، يمكن توفيق أشرطة أدوات خاصة بك

بانتهاء هذا الدرس ستكون قادرا على :

- *توفيق شريط الأدوات*
- *ارجاع شريط الأدوات الى الوضع السابق قبل توفيقه*
- *انشاء شريط جديد للأدوات*
- *حذف شريط الأدوات الجديد*

يستخدم EXCEL ١٤ نوع من أشرطة الأدوات ، يستخدم كل شريط للقيام بعدة وظائف متشابهة. مثلا شريط للتنسيق وشريط للرسم وشريط للتخطيط وآخر للنموذج ... وهكذا. يظهر شريطا قياسى ، وعربى بصفة تلقائية تحت سطر الأوامر مباشرة ، أما بقية الأشرطة فان الشريط المطلوب يظهر فقط عند أداء مهمة معينة فمثلا شريط تخطيط يظهر فى ورقة التخطيط البيانى.

شرحنا فى الفصل الثالث من الجزء الأول فكرة أشرطة الأدوات ، وكيفية اظهارها واخفائها ، وكيفية نقلها من أماكنها وتغيير حجمها . وقد تعرفت على أهم هذه الأشرطة من خلال تعاملك مع Excel 5.0 فى الفصول السابقة. ونشرح فى هذا الفصل كيفية توفيق أشرطة الأدوات لتشتمل على أدوات تناسب استخدامك الخاص

نوضح فيما يلى باختصار أشرطة الأدوات التى يمكنك استخدامها ووظيفة كل منها

- **قياسى** : يظهر تلقائيا فى بداية تشغيل اكسل والمألوف لك من دراستك للفصول السابقة ، يشتمل على أدوات تستخدم فى فتح المصنف وحفظه وطباعته ، والنقل والقص واللصق والجمع ... الخ.

- **تنسيق** : يظهر أيضا تلقائيا فى بداية تشغيل "اكسل" يشتمل على أدوات تستخدم فى أغراض التنسيق مثل لتنسيق خطوط الكتابة وتنسيق الأرقام ومحاذاة محتويات الخلايا

- **تخطيط** : يشتمل على الأدوات التى تستخدم لانشاء التخطيطات بأشكال مختلفة وتنسيقها

- **رسم**: يشتمل على أدوات تستخدم فى أغراض انشاء وتنسيق الرسم
- **المستفسر والمحورى**: يشتمل على أدوات تساعد فى تلخيص البيانات واستخراج التقارير من قاعدة بيانات أو ورقة عمل
- **معالج التلميحات**: يشتمل على مربع يشتمل على نصيحة أو تلميحة هامة بالاضافة الى زر مساعدة عن التلميحات.
- **نماذج**: يشتمل على أدوات تستخدم نماذج وتخطيطات ومربعات حوارية.
- **ايقاف التسجيل**: يشتمل على أداة واحدة تظهر عندما تبدأ تسجيل ماكرو وتستخدم لايقاف التسجيل.
- **تدقيق**: يشتمل على أدوات اكتشاف الأخطاء أو ارفاق ملاحظات بورقة العمل
- **ملء الشاشة**: يشتمل على أداة واحدة تستخدم لاظهار الأجزاء المخفية من الشاشة بعد اختيار أمر ملء الشاشة.
- **عربى**: يشتمل على أدوات تسهل تنسيق المستندات المكتوبة باللغة العربية والتعامل معها.
- **Visual Basic**: يشتمل على أدوات تساعد فى كتابة برامج بلغة Visual Basic

- **Workgroup** : يشتمل على أدوات تساعد فى مشاركة الملفات مع مستخدمين آخرين.

توفيق شريط الأدوات Custominzing a Toolbar

المقصود بتوفيق شريط الأدوات اضافة أدوات جديدة أو حذف أدوات موجودة أو نقل أدوات من مكانها للحصول فى النهاية على شريط أدوات يوافق حاجتك الخاصة ويشتمل على الأدوات التى تحتاج اليها والتى تفضل أن تظهر دائما فى شريط الأدوات.

الميزة من توفيق شريط الأدوات أنها توفر عليك اظهار أكثر من شريط على الشاشة، لأن الشريط الذى تقوم "بتفصيله" حسب حاجتك سيشتمل على الأدوات التى تحتاجها دائما. ستقوم فيما يلى بتوفيق شريط الأدوات "قياسى" بحيث يشتمل على أدوات جديدة للتخطيط والرسم لحاجتنا اليها من حين لآخر بدلا من اظهار أشرطة "تخطيط" أو "رسم" من حين لآخر.

تابع الخطوات التالية :

١. وجه المؤشر الى أى مكان من شريط "قياسى" ثم انقر زر الفأرة الأيمن

تظهر القائمة المختصرة

٢. من القائمة المختصرة اختر أمر **تخصيص**

يظهر مربع حوارى بعنوان **تخصيص** (شكل ١-٢٢)

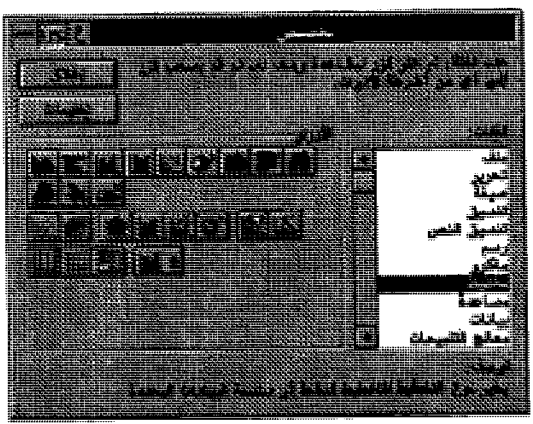
يشتمل المربع على خانتين رئيسيتين. الأولى **الفئات** ويظهر فيها أسماء الفئات (المجموعات) ، والثانية **الأزرار** ويظهر فيها الأدوات التى تخص المجموعة المختارة

٣. من خانة **الفئات** اختر **تخطيط**



شكل ١-٢٢ مربع تخصيص

تستبدل الأدوات المعروضة فى خانة **الأزرار** بالأدوات الخاصة بالتخطيط (انظر شكل ٢-٢٢)



شكل ٢-٢٢ أزرار التخطيط فى مربع تخصيص

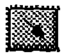
٤. انقر الأداة  وهى الأداة التى تستخدم لتغيير نوع التخطيط

يظهر برواز منقط حول الأداة دلالة على اختيارها

٥. اسحب الأداة من مكانها الى شريط الأدوات "قياسى" بجانب الأداة 

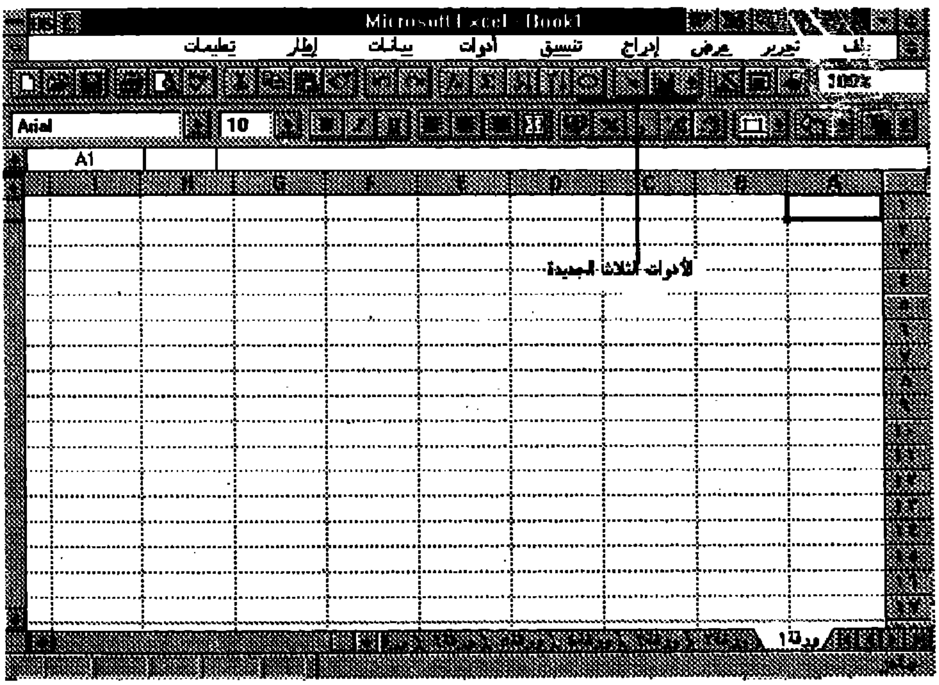
تظهر أداة نوع التخطيط  بجوار أداة معالج التخطيطات 

٦. من خانة الفئات اختر "رسم"

٧. بنفس الطريقة اسحب الأداة  والأداة  الى شريط "قياسى بجانب التى نقلتها فى الخطوة الخامسة

٨. من مربع **تخصيص** اختر **اغلاق**

يختفى المربع الحوارى وترجع الى المصنف (انظر شكل ٣-٢٢)



شكل٣-٢٢ اضافة أزرار الى شريط "قياسى"

ولحذف الأداة  من شريط الأدوات "قياسى" أكمل الخطوات التالية :

١. اظهر القائمة المختصرة ثم اختر أمر **تخصيص**

٢. وجه المؤشر الى الأداة فى شريط "قياسى" ثم اسحب الأداة خارج الشريط

تختفى الأداة من الشريط

٣. اختر أمر **اغلاق**

يختفى المربع الحوارى وترجع الى المستند

ارجاع شريط الأدوات الى الوضع السابق قبل توفيقه

بعد توفيق شريط الأدوات ربما تفضل ارجاعه الى الوضع السابق قبل توفيقه وهو الوضع الأصلى الذى يختاره "اكسل" فى بداية التشغيل.

لارجاع شريط الأدوات الى الوضع الأصلى اتبع الآتى :

١. افتح قائمة **عرض** ثم اختر أمر **أشرطة الأدوات**

يظهر مربع حوارى بعنوان **أشرطة الأدوات** (شكل ٤-٢٢)



شكل ٤-٢٢ مربع أشرطة الأدوات

٢. من خانة أشرطة الأدوات اختر "قياسى"

٣. من المربع الحوارى انقر زر 

يرجع شريط الأدوات الى وضعه الأصلى

٤. اختر 

يغلق المربع الحوارى وترجع الى المستند

انشاء شريط جديد للأدوات

بالاضافة الى أشرطة الأدوات التى يشتمل عليها "اكسل" ، بامكانك انشاء شريط جديد للأدوات يشتمل على أدوات جديدة خاصة بك.

لانشاء شريط أدوات جديد اتبع الخطوات التالية :

١. افتح قائمة **عرض** ثم اختر أمر **أشرطة الأدوات**

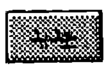
يظهر مربع حوارى بعنوان أشرطة الأدوات. لاحظ أن أمر جديد يظهر باهتا دلالة على تعطيله (راجع شكل ٤-٢٢)

٢. اضغط مفتاح Tab

ينتقل المؤشر الى خانة **اسم شريط الأدوات**

٣. اكتب **مخصص**

بمجرد أن تبدأ الكتابة سيظهر الأمر جديد زاهيا دلالة على تنشيطه (انظر شكل ٥-٢٢)

٤. اختر زر 

يظهر مربع حوارى بعنوان **تخصيص** (راجع شكل١-٢٢) ويظهر فى الركن اليسار



شكل ٥-٢٢ تخصيص شريط جديد

العلوى من الشاشة الشريط الجديد بالاسم الذى اخترته على شكل مربع صغير. لاحظ أن الشريط لايحتوى على أدوات حتى الآن ولذلك يبدو صغيرا ويظهر الحرف الأول من اسم الشريط حتى هذه الخطوة. سنقوم فى الخطوات التالية باختيار الأدوات المناسبة ونقلها اليه.

٥. من خانة **الفئات** اختر **ملف** ، يمكن اختيار أى مجموعة أخرى ، اختر المجموعة التى تشتمل على الأدوات التى سنختار منها للشريط الجديد
تظهر فى خانة **الأدوات** الأزرار التى تخص المجموعة **ملف**

٦. اسحب أداة الفتح  الى الشريط الجديد

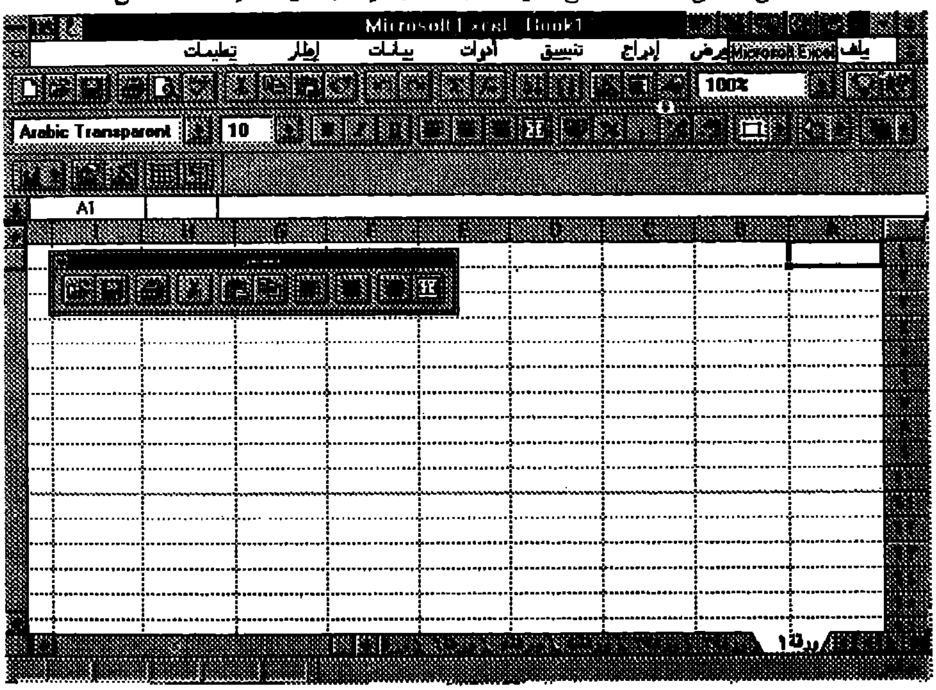
٧. اسحب الأداة حفظ  وانقلها بجانب الأداة السابقة ثم الأداة طباعة 

لاحظ أنه كلما نقلت أداة يتمدد المربع الجديد لكى يشمل الأدوات المنقولة ولذلك يظهر اسم الشريط واضحا

٨. من خانة الفئات اختر تحرير ثم اسحب أداة القص والنسخ واللصق بنفس الطريقة

٩. استمر فى سحب الأدوات التى تروق لك وانقلها الى الشريط الجديد

كلما سحبت أداة ونقلتها الى الشريط الجديد يتمدد الشريط ليتسع للأدوات الجديدة ، يشتمل شكل ٦-٢٢ على أدوات تم سحبها ونقلها الى الشريط **مخصص**



شكل ٦-٢٢ الشريط الجديد بعد النشاته

١٠. عندما تشعر أن الشريط أصبح يشتمل على الأدوات المطلوبة اختر إغلاق
يغلق المربع الحوارى وترجع الى المستند ويبقى شريط **مخصص** فى مكانه

> يمكنك اخفاء الشريط الجديد أو نقله أو تغيير شكله أو مكانه شأنه شأن أى شريط آخر للأدوات باستخدام المفاهيم التى شرحناها فى الفصل الثالث من الجزء الأول.

حذف شريط الأدوات الجديد

الشريط الذى أنشأناه فى التدريب السابق شريط خاص أى شريطا تم "تفصيله" حسب الطلب ولم يأت مع برنامج "اكسل". وتلجأ غالبا لانشاء الشريط الخاص لعمل معين ، اذا انتهى العمل الذى أنشأت من أجله هذا الشريط يمكنك حذفه تماما.

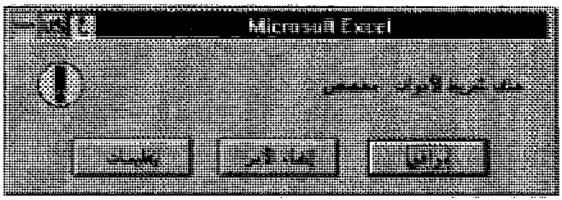
لحذف الشريط الخاص الذى أنشأناه باسم **مخصص** اتبع الآتى :

١. افتح قائمة **عرض** ثم اختر أمر **أشرطة الأدوات**
يظهر مربع حوارى بعنوان **أشرطة الأدوات**

٢. من خانة **أشرطة الأدوات** اختر الشريط **مخصص** (سيظهر فى آخر القائمة) ثم انقر زر حذف

> اذا اخترت أحد الأشرطة التى تأتى مع برنامج Excel لن يظهر أمر حذف لأن حذف الأشرطة غير مسموح

تظهر رسالة للتأكد من جديتك فى حذف الشريط (شكل ٧-٢٢)



شكل ٧-٢٢ رسالة للتأكيد على حذف شريط الأدوات

٣. اضغط مفتاح الادخال أو اختر 

تختفى الرسالة ويتم حذف الشريط. لن يظهر الشريط مرة ثانية ضمن أشرطة الأدوات عندما تظهر مربع أشرطة الأدوات

تذكر

عندما تريد	اتبع الآتى
توفيق شريط أدوات	من مربع أشرطة الأدوات انقر زر تخصيص ثم اسحب الازرار المناسبة من خانة الازرار إلى شريط الأدوات.
انشاء شريط جديد	من مربع اشرطة الادوات اكتب اسم الشريط الجديد ثم انقر زر تخصيص.
حذف شريط	من مربع أشرطة الأدوات اختر اسم الشريط ثم انقر زر حذف.

Microsoft Excel

الفصل الثالث والعشرون

التعامل مع أكثر من مصنف

ستعرف في هذا الفصل كيف تفتح أكثر من مصنف وتنتقل بينها ، وكيف تنتقل المعلومات من مصنف لآخر وكيف تنشئ علاقة بين المصنفات بعضها وبعض ، بحيث يتم تعديل أحدها بناء على تعديل الآخر. وأخيرا دمج بيانات المصنفات

بانتهاء هذا الدرس ستكون قادرا على :

- فتح أكثر من مصنف والتبديل بينها
- اظهار النوافذ واخفائها
- ترتيب المصنفات
- نسخ المعلومات بين المصنفات المفتوحة
- ربط المصنفات
- دمج وتجميع بيانات المصنفات

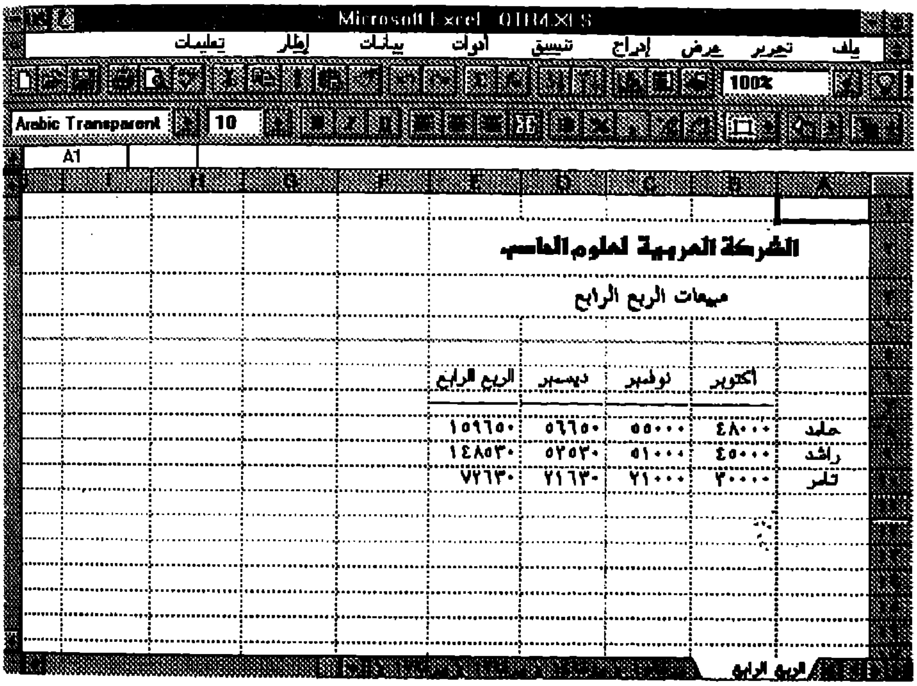
فتح أكثر من مصنف والتبديل بينها

يمكن فتح أى عدد من المصنفات فى وقت واحد حسب ماتسمح به ذاكرة الحاسب الذى تستخدمه. تستطيع رص المصنفات على الشاشة ورؤيتها جميعا أو حسب ماتسمح به مساحة الشاشة كما تستطيع التبديل بينها بحيث يظهر مصنف واحد فى كل مرة.

فيما يلى خطوات فتح أكثر من مصنف والتبديل بينها :

١. اغلق أى مصنف مفتوح

٢. افتح المصنف QTR4.XLS ثم احفظه باسم ch23.xls

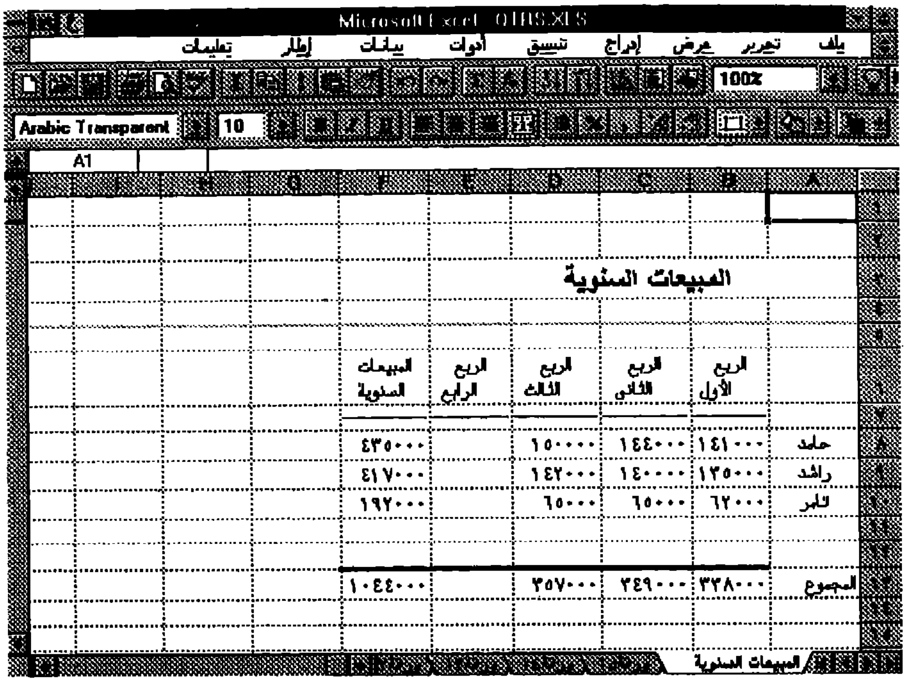


يظهر المصنف على شاشة. يشتمل هذا المصنف على مبيعات البائعين خلال الربع الرابع من عام ١٩٩٥ (انظر شكل ١-٢٣).

شكل ١-٢٣ المصنف QTR4.XLS فى البداية

٣. افتح المصنف QTRS.XLS ثم احفظه باسم ch23a.xls

يظهر المصنف على الشاشة. يشتمل هذا المصنف على المبيعات الربعية لسنة ١٩٩٥ (انظر شكل ٢-٢٣).



شكل ٢-٢٣ المصنف QTRS.XLS فى البداية

٤. افتح قائمة اطار

تظهر قائمة منسدلة ، ويظهر فى أسفل هذه القائمة أسماء الملفات التى فتحناها. ويخصص البرنامج لكل منها رقما. يمكن استخدام الرقم لتنشيط المصنف واختياره.

٥. اختر QTR4.XLS ١ (أو بالاسم الجديد اذا كنت حفظت المصنف باسم مختلف)
يظهر المصنف QTR4.XLS فى أمامية الشاشة ويبقى الآخر مفتوحا أيضا خلف هذا المصنف.

٦. افتح قائمة اطار ثم اختر QTRS.XLS ٢ (أو بالاسم الجديد اذا كنت حفظت المصنف باسم مختلف).
يظهر المصنف QTRS.XLS فى أمامية الشاشة ويبقى الآخر مفتوحا أيضا خلف هذا المصنف.

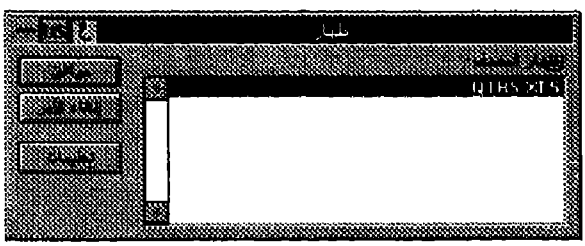
اظهار المصنفات واخفائها

قد ترغب فى اخفاء أحد المصنفات المفتوحة بحيث لايظهر مثل المصنفات الأخرى.

لاخفاء المصنف QTRS.XLS واعادة اظهاره اتبع الخطوات التالية :

١. افتح قائمة اطار ثم اختر أمر اخفاء
يختفى المصنف QTRS.XLS ويحل محله المصنف QTR4.XLS

٢. افتح قائمة اطار ثم اختر أمر اظهار
يظهر مربع حوارى بعنوان اظهار (شكل ٣-٢٣)



شكل ٣-٢٣ مربع اظهار المصنف المخفى

يشتمل هذا المربع على أسماء الملفات المخفية. يظهر فى هذا المربع اسم ملف واحد لأننا أخفينا ملف واحد. لأن المربع الحوارى يشتمل على ملف واحد فتجده مختارا تلقائيا.

٣. اضغط مفتاح الادخال

يعود المصنف QTRS.XLS الى الظهور مرة ثانية

فى حالة وجود أكثر من ملف اختر الملف الذى تريد اعادة اظهاره قبل ضغط مفتاح الادخال.

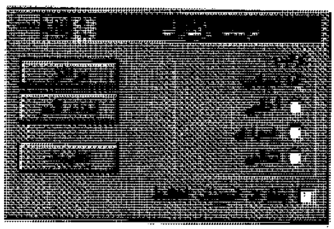
ترتيب المصنفات

ترتيب المصنفات يعنى اظهار المصنفات المفتوحة مع بعضها على شاشة واحدة ، تلجأ لذلك عندما تريد مقارنة بيانات أكثر من مصنف أو نقل بيانات أو نسخها من مصنف لآخر .

لاظهار المصنفات المفتوحة داخل شاشة واحدة اتبع الآتى :

١. افتح قائمة اطار ثم اختر أمر ترتيب

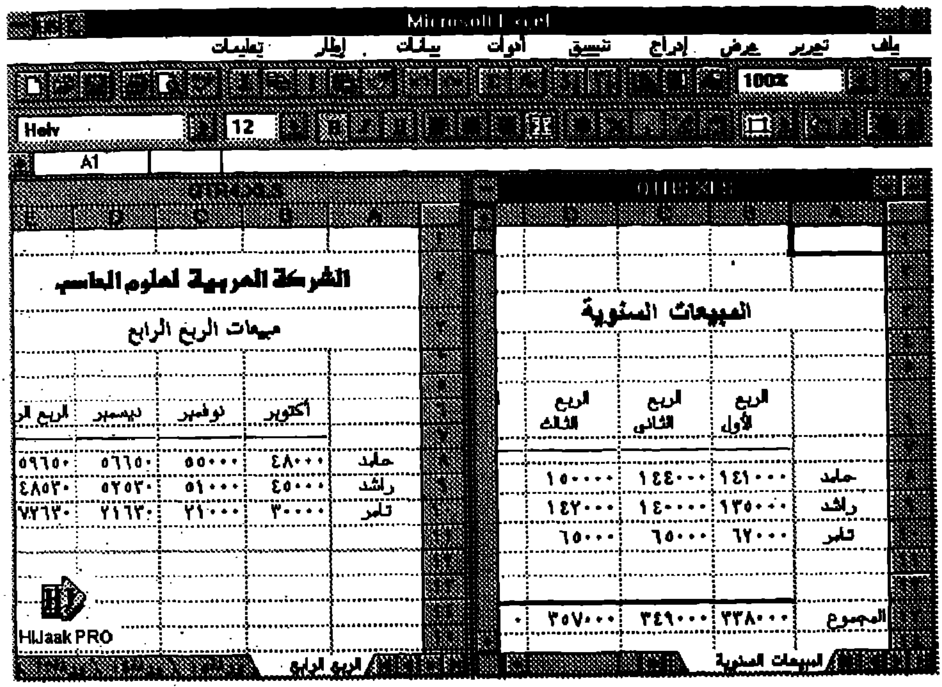
يظهر مربع حوارى بعنوان **ترتيب الاطارات** (شكل ٤-٢٣)



شكل ٤-٢٣ مربع اعادة ترتيب نوافذ المصنفات

٢. تأكد أن الاختيار تجانب نشطا ثم اضغط مفتاح الادخال

يظهر المصنفين فى شاشة واحدة كل مصنف داخل نـافذة مسـتقلة كمـا هـو موضـح بشكل ٥-٢٣. لأن المصنف QTRS.XLS كان آخر مصنف مفتوح ، فانه يظهر



شكل ٥-٢٣ رص المصنفين بجانب بعضهما

نشطا بعد ترتيب المصنفات. يعرف المصنف النشط باضاءة شريط العنوان وظهور

أشرطة التدرج حول حافة النافذة.

٣. انقر أى مكان داخل نافذة المصنف QTR4.XLS

يتم تنشيط المصنف ويصبح هو المصنف المختار

غلق المصنفات المفتوحة فى خطوة واحدة

لغلق أكثر من ملف فى خطوة واحدة اضغط مفتاح Shift أثناء فتح قائمة **ملف**. تابع الخطوات التالية :

١. اضغط مفتاح Shift واستمر فى الضغط ثم انقر قائمة **ملف**

تظهر قائمة **ملف** ويظهر فيها أمر جديد هو أمر **اغلاق كلى**.اذا لم تضغط مفتاح Shift سيظهر أمر **اغلاق** بدلا من أمر **اغلاق كلى**

٢. اختر أمر **اغلاق كلى**

تغلق جميع المصنفات المفتوحة

> بعد غلق جميع المصنفات المفتوحة ، يظهر من سطر الأوامر أمرين فقط هما أمر ملف وأمر تعليمات. بمجرد فتح أى ملف تعود جميع الأوامر للظهور.

نسخ المعلومات بين المصنفات المفتوحة

تشبه عملية نسخ البيانات من مصنف لآخر نسخ البيانات داخل المصنف. كلتا

العمليتين تنسخ المعلومات أولا الى الحافظة ثم تقوم بنسخها فى المكان الجديد. ونوضح فيما يلى كيفية فتح أكثر من مصنف فى خطوة واحدة ثم نسخ البيانات بينها.

فتح أكثر من مصنف فى خطوة واحدة

لفتح أكثر من مصنف فى خطوة واحدة اضغط مفتاح CTRL أثناء اختيار الملفـات.

تابع الخطوات التالية :

١. تأكد أن جميع المصنفات مغلقة

٢. من قضيب الأدوات المعيارى انقر الأداة 
تحصل على مربع الفتح المألوف لك

٣. اضغط مفتاح CTRL واستمر فى الضغط ثـم انقـر كـلا مـن الملـف QTR4.XLS والملف QTRS.XLS
يتم اختيار الملفين فى خطوة واحدة

٤. ارفع اصبعك من على مفتاح CTRL

٥. اختر موافق أو اضغط مفتاح الادخال
يفتح الملفين فى خطوة واحدة ويظهر الأخير فى أمامية الشاشة

> اذا كانت أسماء المصنفات متجاورة فى مربع فتح استخدم مفتاح Shift بدلا من مفتاح Ctrl.

يشمل ملف QTR4.XLS على مبيعات الربع الرابع . أما ملف QTRS.XLS فهو الملف الذى يجب أن يشتمل على المبيعات السنوية للبائعين الثلاثة خلال الأربعة أرباع. سنوضح فيما يلى خطوات نسخ البيانات وربطها مع المصنف الأصلى.

نسخ البيانات من مصنف لآخر

فيما يلى خطوات نسخ اسم الشركة من المصنف الأول الى المصنف الثانى :

١. افتح قائمة **اطار** ثم اختر أمر **ترتيب** ثم نشط **تجانب** من مربع ترتيب الاطارات (راجع شكل ٥-٢٣).

٢. انقر المصنف QTR4.XLS

يصبح هو المصنف النشط. تعرف المصنف النشط باضاءة عنوانه وظهور أشرطة التمرير على جانبيه.

٣. انقل المؤشر الى الخلية A2 ثم اضغط زر الفأرة واستمر فى الضغط أثناء سحب المؤشر لليسار حتى تضاء الخلايا الواقعة فى المدى من A2 الى E2.

اختيرت الخلايا

٤. تأكد أن المؤشر داخل المنطقة المضاءة ثم اضغط زر الفأرة الأيمن

تظهر القائمة المختصرة

٥. اختر أمر **نسخ**

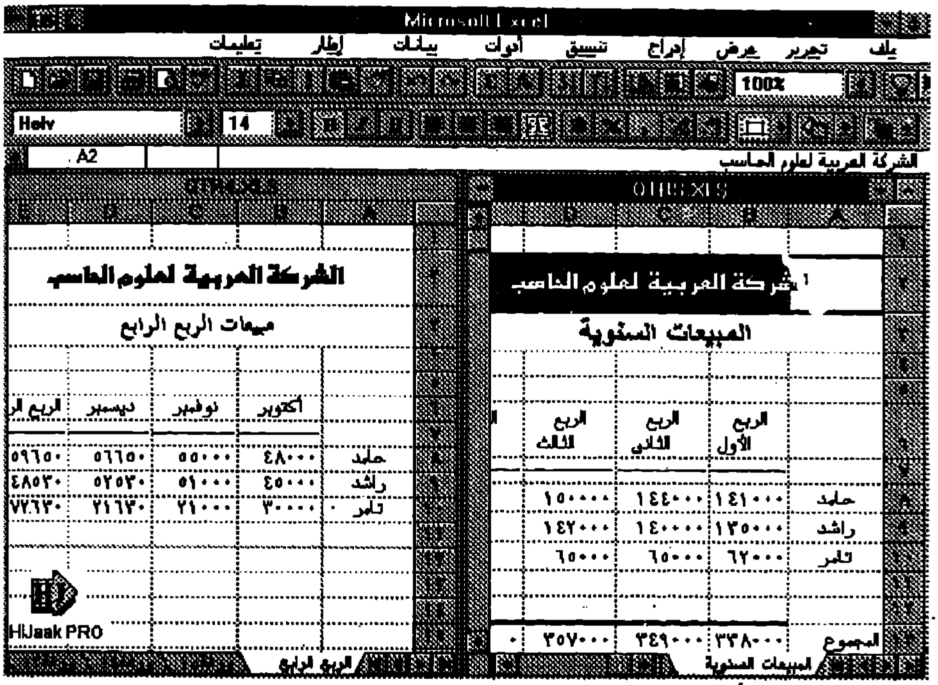
تنسخ محتويات الخلايا المضاءة الى الحافظة. يظهر برواز متحرك حول الخلايا ليوضح أنها نسخت الى الحافظة

٦. انقر أى خلية داخل المصنف QTRS.XLS لتنشيطه

٧. انقل المؤشر الى الخلية A2 (استخدم أسهم التمرير للوصول الى الخلية اذا لزم الأمر)

٨. اضغط مفتاح الادخال

تنسخ محتويات الحافظة الى المصنف فى الخلايا التى تقع فى المدى من A2 الى E2 (شكل ٦-٢٣). لاحظ أن الخلايا المنسوخة مازالت مضاءة. واختفى البرواز المنقط من المصنف QTR4.XLS.



شكل ٦-٢٣ نسخ البيانات من مصنف لآخر

ربط المصنفات

المقصود بربط مصنفين انشاء علاقة بين البيانات المنسوخة ، يكون من نتيجتها أنه كلما طرأت تعديلات على المصنف الأصلى يتم تعديل المصنف المرتبط به تلقائيا تبعا لهذه

التعديلات. سنقوم فيما يلى بربط المصنف QTR4.XLS بالمصنف QTRS.XLS ثم نلاحظ نتيجة التعديلات التى ستتم على الأول فى الثانى.

١. نشط للمصنف QTR4.XLS

٢. اختر الخلايا الواقعة فى المدى من E8 الى E10 (استخدم أسهم التمرير للوصول الى الخلايا اذا لزم الأمر).

٣. اظهر القائمة المختصرة ثم اختر أمر **نسخ**

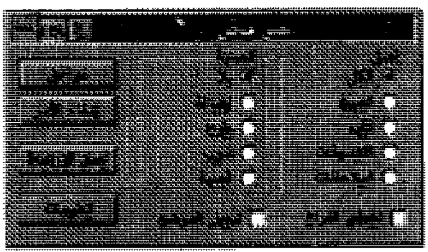
تنسخ محتويات الخلايا المختارة الى الحافظة ، وظهر حولها برواز يومض ليدل على نسخها للحافظة.

٤. نشط المصنف QTRS.XLS

٥. انقل المؤشر الى الخلية E8 لاختيارها (استخدم أسهم التمرير للوصول الى الخلية اذا لزم الأمر).

٦. افتح قائمة **تحرير** ثم اختر أمر **لصق خاص**

يظهر مربع **لصق خاص** (انظر شكل ٧-٢٣).



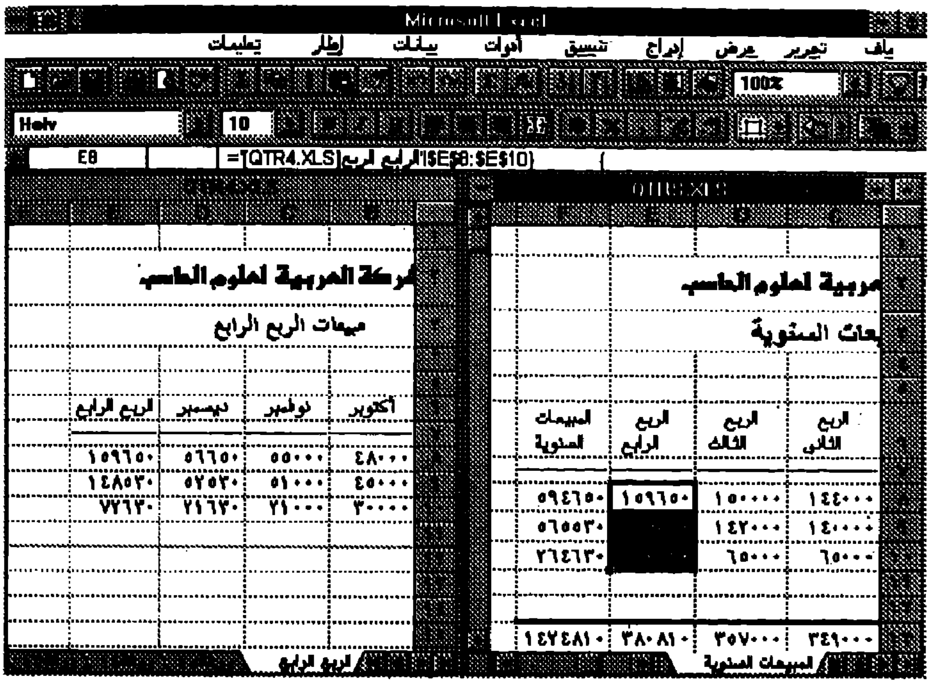
شكل ٧-٢٣ مربع لصق خاص

٧. انقر زر 

نسخت الخلايا وفى نفس الوقت تم ربط الخلايا المختارة من المصنف QTR4.XLS

بالخلايا الواقعة فى المدى من E8 الى E10 من المصنف QTRS.XLS. (انظر شكل ٨-٢٣). نتيجة لنسخ البيانات الجديدة تعدلت محتويات الخلايا التى تمثل مجموع مبيعات الربع الرابع والمبيعات السنوية.

المعادلة التى تظهر فى شريط الصيغ فى شكل ٨ -٢٣ تختلف عما تعودنا عليه فى الدروس السابقة على النحو التالى :



شكل ٨-٢٣ نسخ البيانات الى مصنف آخر مع ربطها

توضح كلمة IQTR4.XLS التى تظهر فى شريط الصيغ أن هذه الخلايا مرتبطة بالمصنف QTR4.XLS والربع الرابع اسم الورقة داخل المصنف.

- علامة التعجب (!) معناها أن هذه البيانات مرتبطة ببيانات مصنف آخر
- العبارة **$E$8:$E$10** توضح أن "اكسل" سينظر باستمرار فى هذه الخلايا من المصنف الأصلى ، فاذا طرأ على أى منها تعديل يقوم بتعديل الخلايا المناظرة من المصنف المرتبط بالأصلى. سترى بعد قليل كيف يتم تعديل البيانات المرتبطة تلقائيا كلما تعدلت البيانات الأصلية.
- علامة **$** توضح أن عناوين الخلايا المذكورة مطلقة (Absolute)

اختبار عملية الربط

فى التمرين التالى سنقوم بتغيير البيانات الموجودة فى المصنف الأصلى وسنلاحظ أثر هذا التغيير على المصنف المرتبط به. تابع الخطوات التالية :

١. باستخدام أسهم التمرير حرك المصنف لتظهر مبيعات الربع الرابع والمبيعات السنوية أمامك اذا لزم الأمر. احفظ أو سجل أرقام مبيعات الربع الرابع والمبيعات السنوية للبائع الأول.
٢. نشط المصنف QTR4.XLS
٣. اضغط مفتاح Esc اذا كان البرواز مازال يومض حول الخلايا E8:E10
٤. انقل المؤشر الى الخلية B8
٥. اكتب ٥٠٠٠٠ ثم اضغط مفتاح الادخال

تغيرت محتويات الخلية من ٤٨٠٠٠ الى ٥٠٠٠٠ وزاد الرقم الموجود فى الخليتين E8 و F8 من المصنف QTRS.XLS بمقدار ٢٠٠٠ نتيجة لهذا التعديل . بعبارة أخرى

تعدل مجموع مبيعات الربع الرابع للبائع حامد تلقائيا فى المصنف المرتبط بمجرد تعديل مبيعات شهر أكتوبر فى المصنف الأصلى.

حفظ المصنفات المرتبطة

عندما ترغب فى حفظ مصنفات بينها ربط كما هو الحال هنا ، ننصحك أن تبدأ بحفظ المصنف الأصلى ثم تحفظ المصنف المرتبط به. هذا الاجراء من شأنه أن يحفظ الارتباط القائم بين المصنفين.

لحفظ المصنفات المرتبطة اتبع الآتى :

١. نشط المصنف QTR4.XLS اذا لم يكن هو النشط
٢. من قضيب الأدوات المعيارى انقر أداة الحفظ
٣. نشط المصنف QTRS.XLS
٤. انقر

تم حفظ الارتباط وكلا المصنفين

حذف البيانات المرتبطة

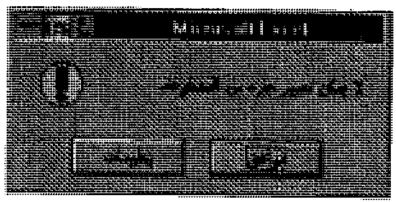
عندما تربط مجموعة من الخلايا المتجاورة بمصنف تابع ، فان الخلايا تنسخ فى المصنف التابع كوحدة واحدة ، تسمى هذه الوحدة **مصفوفة**. اذن كلمة **مصفوفة** تعنى خليتين أو أكثر متجاورتين ، ينظر اليهم كما لوكانوا خلية واحدة. ولذلك لاتستطيع حذف خلية واحدة من هذه الخلايا ، وانما ان كنت لابد فاعل ، فيجب حذف جميع الخلايا التى تقع فى المدى الذى نسخته فى المصنف بعلاقة الربط.

لحذف الخلايا المنسوخة فى المصنف التابع QTRS.XLS والمرتبطـة بـالمصنف الأصلى QTR4.XLS اتبع الخطوات التالية :

١. نشط المصنف QTRS.XLS اذا لم يكن نشطا

٢. انقل المؤشر الى الخلية E8 ثم اضغط مفتاح Del

تظهر رسالة خطأ تخبرك أنك لاتستطيع حذف جزء من المصفوفة (شكل ٩-٢٣)



شكل ٩-٢٣ لايمكن حذف خلية من مصفوفة

٣. اختر موافق أو اضغط مفتاح Esc

تختفى رسالة الخطأ وترجع الى المصنف بدون حذف محتويات الخلية

٤. اختر الخلايا من E8 الى E10

٥. اضغط مفتاح Del

تحذف محتويات الخلايا المرتبطة بالمصنف الأصلى

٦. افتح قائمة **تحرير** ثم اختر أمر **تراجع عن مسح**

تعود محتويات الخلايا للظهور مرة ثانية نتيجة للرجوع عن عملية الحذف

دمج وتجميع بيانات المصنفات Consolidating Data

فى الدروس السابقة تعلمت كيف تنسخ المعلومات مـن مصنـف وتضعهـا فـى مصنـف آخـر ، وعرفت أن نسخ المعلومات يمكن أن يتم بدون ربط المعلومات المنسوخة بالمصنف الذى

نسخت منه أو مع ربط المعلومات بالمصنف الذي نسخت منه. في الحالة الأولى تختار أمر **لصق** من قائمة **تحرير** ، وفي الحالة الثانية تختار أمر **لصق خاص**. وفي الحالتين تأخذ المعلومات من مصدرها وتضعها في مكان آخر. في هذا الدرس. اذا أردت تجميع النتائج وتلخيصها من أكثر من مصنف قبل وضعها في مصنف واحد ، يجب أن تستخدم مفهوم دمج البيانات ويعني ضم البيانات وتجميعها. فمثلا قد تحتاج لضم وتجميع مبيعات فروع الشركة قبل وضعها في تقرير واحد ، وقد يلجأ الفرع الواحد الى عدة مصادر للحصول على النتيجة النهائية له (مثلا تجميع مبيعات الشهور أو الأرباع). في هذه الحالة وأمثالها يجب أن تستخدم مفهوم دمج البيانات أو ضم مبيعات الفروع. ويلزمك أن تحدد المصنف والمكان الذي سيستقبل النتائج النهائية وكذلك المصنفات والأماكن التي تشتمل على البيانات المطلوب تجميعها وضمها قبل وضعها في المصنف المستقبل.

المصنفات التي يتم دمجها في مصنف واحد لاترتبط ببعضها الا اذا طلبت من "اكسل" ربط الملخصات النهائية الموجودة في المصنف المستقبل (Destination) بالنتائج الموجودة في المصنفات الأصلية (Source)

في الدرس التالي سنقوم بتجميع مبيعات الربع الأول واجمالي الربح من كل من فرعي الشركة في القاهرة والاسكندرية ووضع النتيجة النهائية وهي عبارة عن اجمالي مبيعات الربع الأول للفرعين في مصنف جديد. مبيعات كل فرع موجودة في مصنف مستقل.

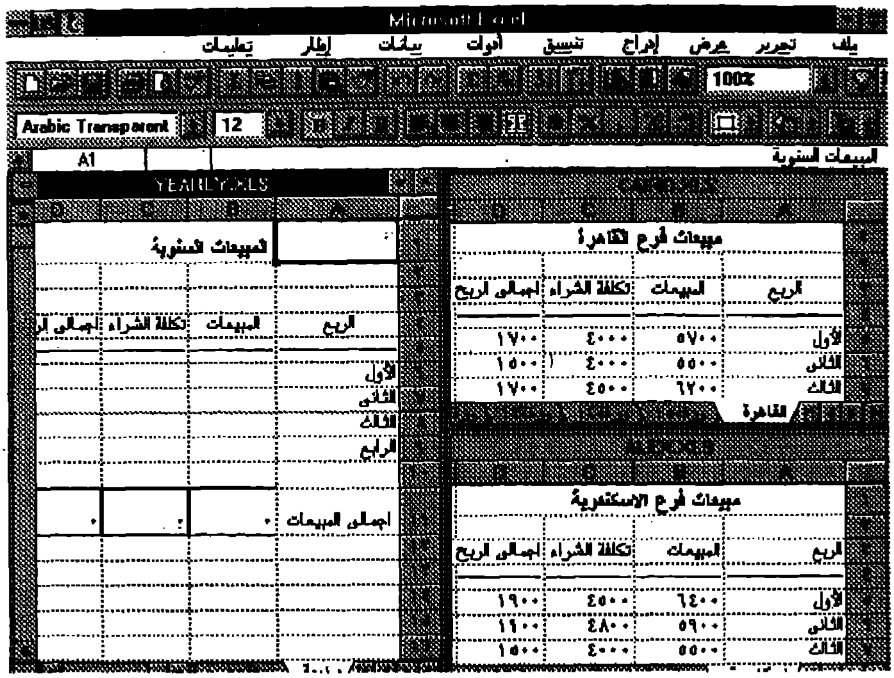
تابع الخطوات التالية :

١. اغلق أي مصنف مفتوح

٢. افتح المصنف CAIRO.XLS والمصنف ALEX.XLS والمصنف YEARLY.XLS

فى خطوة واحدة (راجع بند فتح أكثر من مصنف فى خطوة واحدة).

تظهر المصنفات مرتبة داخل شاشة واحدة بالترتيب الذى حفظت به آخر مرة (انظر شكل ١٠-٢٣)



شكل ١٠-٢٣ المصنفات الثلاثة بعد فتحها

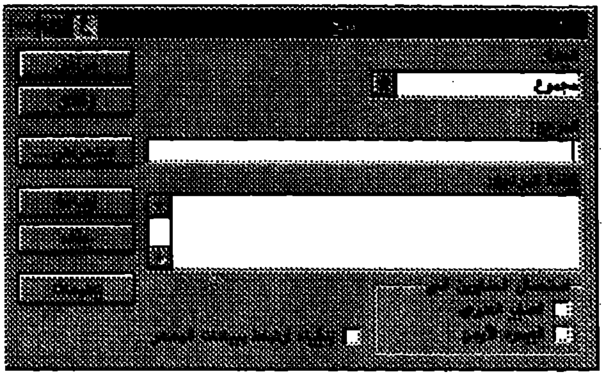
٣. انقر أى مكان داخل المصنف YEARLY.XLS لتنشيطه اذا لزم الأمر هذا هو المصنف المستقبل (Destination)

٤. اختر الخلايا الواقعة فى المدى من B6 الى D6

يتم اختيار مكان الاستقبال (Destination Range) للبيانات المجمعة.

٥. افتح قائمة **بيانات** ثم اختر أمر **دمج**

يظهر مربع حوارى بعنوان **دمج** (شكل ١١-٢٣)



شكل ١١-٢٣ مربع دمج

لاحظ أن المؤشر يومض فى خانة **المرجع**. يمكنك كتابة المدى الذى تقع فيه الخلايا التى ستدمج والموجودة فى أول مصنف من المصنفات الأصلية أو اختيارها من المصنف وسيتولى البرنامج كتابتها فى خانة **المرجع** بدلا منك.

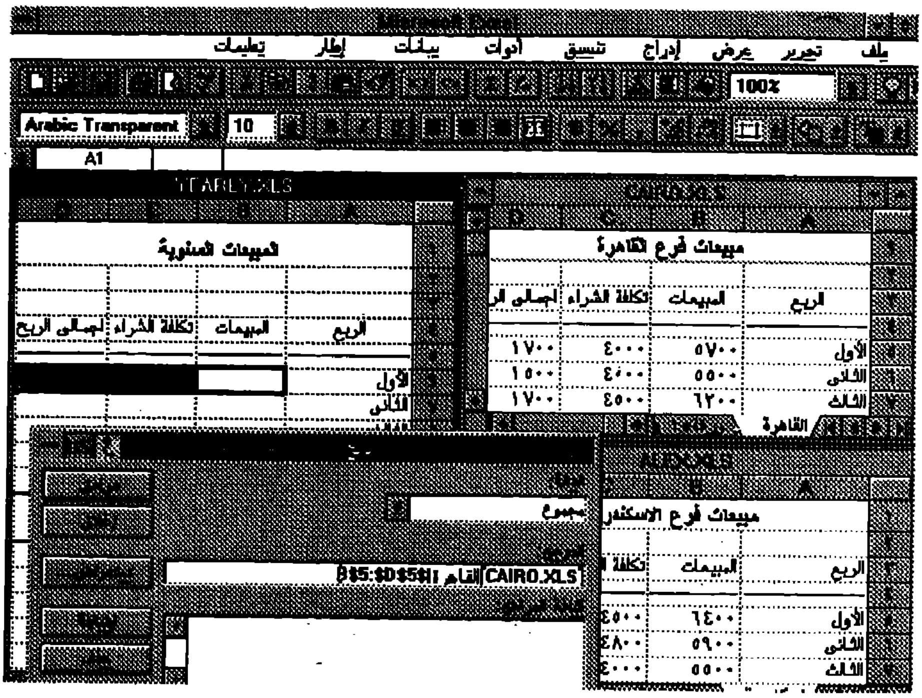
> اسحب المربع الحوارى الى مكان يسمح لك برؤية المصنف CAIRO.XLS لتتمكن من رؤيته والتعامل معه.

٦. انقر أى مكان داخل المصنف CAIRO.XLS لتنشيطه

> انقل المربع الحوارى من مكانه اذا كان يغطى البيانات التى تريد اختيارها من المصنف الأصلى.

٧. انقل المؤشر الى الخلية B5 من المصنف CAIRO.XLS ثم اضغط زر الفأرة واستمر فى الضغط جهة اليسار حتى تصل الى الخلية D5.

يتم اختيار المدى B5:D5 ويظهر المدى المختار تحت خانة المرجع ويظهر كذلك برواز يومض حول الخلايا (شكل ١٢-٢٣).



شكل ١٢-٢٣ دمج البيانات وتجميعها داخل مصنف واحد

٨. من المربع الحوارى انقر زر 

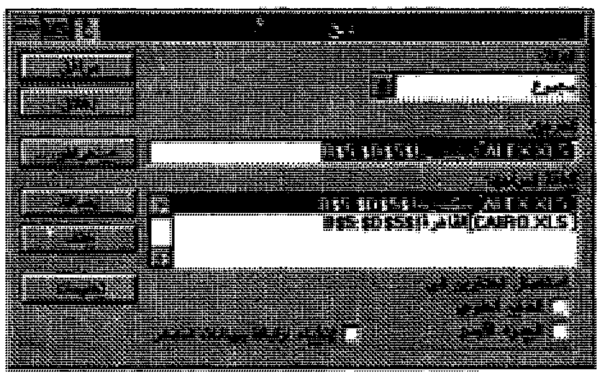
حددت المدى من المصنف الأصلى الذى تريد دمجه فى المصنف المستقبل. ولذلك ظهر هذا المدى فى أول سطر من خانة **كافة المراجع**.

٩. نشط المصنف الأصلى الثانى ALEX.XLS ثم اختر الخلايا الواقعة فى المدى من B5 الى D5.

تم اختيار المدى B5:D5 وظهر عنوان هذا المدى فى خانة **المرجع** وظهر كذلك برواز يومض حول الخلايا.

١٠. من المربع الحوارى انقر زر 

حددت المدى من المصنف الأصلى الثانى الذى تريد دمجه فى المصنف المستقبل. ولذلك ظهر هذا المدى فى خانة **المرجع** وأضيف الى خانة **كافة المراجع** (انظر شكل ١٣-٢٣).



شكل ١٣-٢٣ المدى الذى سيتم دمجه من المصنفين

يظهر فى خانة **الدالـة** الوظيفـة **مجموع** ومعناهـا أن البيانـات المختـارة مـن المصنـف الأصلى الأول سيتم جمعها مع البيانات المختارة من المصنف الأصلى الثـانى ثـم لصـق النتيجة فى المتسـند المستقبل. نقـر السـهم الموجـود علـى يمـين الوظيفـة يظهـر قائمـة بالوظائف الأخرى التى يمكن استخدامها مع البيانات المدمجة. الوظيفة **مجموع** تناسب المثال الذى معنا

١١. اختر 

يختفى المربع الحوارى بعد أن تم تجميع المبيعات وتكلفة الشراء والربح الاجمـالى لـلربع الأول لفرعى الشركة من المصنفين الأصليين ولصق النتيجة فى المصنف المستقبل كمـا هو واضح من شكل ١٤-٢٣.

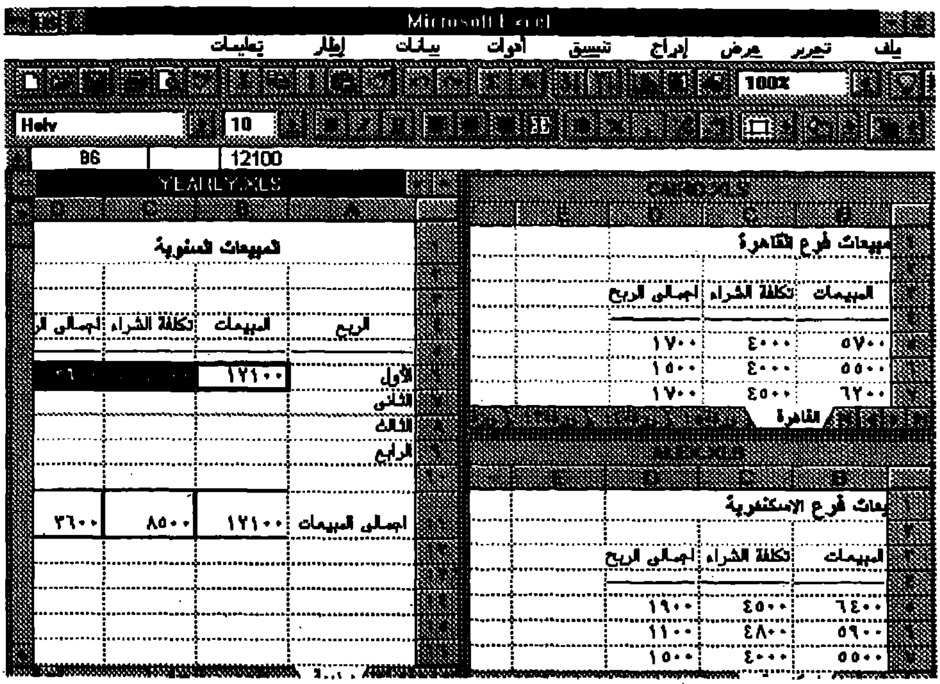
دقـق النظـر فـى شـكل ١٤-٢٣ تجـد أن مبيعـات الربـع الأول هـى ١٢١٠٠ وهـى تساوى مجموع مبيعات فرع القاهرة وفرع الاسـكندرية (٥٧٠٠+٦٤٠٠) ، وبـالمثل تكلفة الشراء وصافى الربح.

١٢. اغلق المصنفات المفتوحة بدون حفظ

وقبل أن ننهى هذا الدرس نوضح المقصود من بقيـة الاختيـارات الموجـودة فـى المربـع الحـوارى (شكل ١٣-٢٣) والتى لم ترد فى الشرح السابق.

اغلاق	لاغلاق المربع الحوارى والعودة للمصنف
استعراض	اذا لم تفتح المصنفات الأصلية قبـل فتـح المربـع الحـوارى اخـتر rowse لفتح هذه الملفات
حذف	بعد دمج بيانات المصنفـات الأصليـة ، تظهـر عناوينهـا فـى خانـة كافـة المراجع. اذا رغبت فى حذف واحدة منها اخترها ثم انقر ذف.
استعمال العنـاوين	اذا كان كل من مكـان الأصـل ومكـان الاسـتقبال يحتـوى علـى نفـس

فى	التنسيق ونفس العناوين للأعمدة والصفوف ، يمكن دمج البيانات اعتمادا على عناوين العمود الأيمن أو الصف العلوى أو كليهما ، بدلا من التأشير الذى اتبعناه فى الشرح.
انشاء ارتباط ببيانات	عندما ترغب فى ربط بيانات المصنف المستقبل مع بيانات المصدر لمصنفات الأصلية نشط هذا الاختيار.



شكل ١٤-٢٣ دمج وتجميع بيانات الفروع فى مصنف واحد

تذكر

عندما تريد	اتبع الآتى
اخفاء المصنف أو اظهاره	افتح قائمة اطار ثم اختر أمر اخفاء لاخفائه ، أو اظهار لاظهاره
ترتيب المصنفات	افتح قائمة اطار ثم اختر أمر ترتيب الاطارات ثم اختر نوع الترتيب من المربع الحوارى
غلق أكثر من مصنف فى خطوة واحدة	اضغط مفتاح Shift ثم افتح قائمة ملف واختر اغلاق كلي
فتح أكثر من مصنف فى خطوة واحدة	اختر أول مصنف ثم اضغط مفتاح Shift اذا كانت المصنفات متجاورة أو مفتاح Ctrl اذا كانت المصنفات غير متجاورة أثناء اختيار باقى المصنفات
ربط المصنفات	انسخ البيانات ثم افتح قائمة تحرير واختر أمر لصق خاص
دمج المصنفات	افتح قائمة بيانات ثم اختر أمر دمج . ومن المربع الحوارى حدد المرجع أو المراجع التى ستدمجها

Microsoft Excel

الفصل الرابع والعشرون

استخدام الدوال

يشتمل "اكسل" على ٢٠٠ معادلة جاهزة تسمى كل منها دالة. تقوم كل دالة مقام معادلة جاهزة وظيفتها اجراء عملية حسابية أو منطقية أو رياضية أو مالية أو احصائية ... الخ على مجموعة خلايا داخل المصنف ، استخدام الدوال يوفر وقتك ويعطيك نتائج دقيقة.

بانتهاء هذا الفصل ستكون قادرا على :

- تعريف الدالة
- الدوال الاحصائية
- ادراج الدالة بدلا من كتابتها
- دوال البحث فى الجداول
- الدوال المنطقية
- دوال الوقت والتاريخ
- دوال المعلومات
- الدوال الرياضية
- الدوال المالية

ماهى الدالة ؟

الدالة عبارة عن معادلة مجهزة مسبقا بواسطة الشركة المنتجه للبرنامج ، لكل دالة اسم ووسيطات (معطيات). الاسم يميزها عن غيرها من الدوال الموجودة بالبرنامج ، والوسيطات (تسمى Arguments) هى التى توجه الدالة للحصول على النتائج المطلوبة منها.

تسهل الدوال أداء كثير من العمليات الحسابية والرياضية والاحصائية والمالية والمنطقية بالاضافة الى معالجة الوقت والتاريخ وقواعد البيانات ودوال أخرى متنوعة.

يجب أن يسبق اسم الدالة علامة = وأن يتبعها وسيطات أومعطيات توضع عادة بين قوسين ، وقد سبق لنا التعرف على احدى هذه الدوال وأشهرها وهى الدالة SUM() واستخدمناها لحساب مجموع عدة خلايا.

الشكل العام للدوال

تأخذ دوال "اكسل" الشكل العام الآتى :

=اسم الدالة (الوسيطات)

وهو كما ترى شكل بسيط حيث :

=	توجه البرنامج الى أن المدخلات معادلة أو دالة
اسم الدالة	هى الدالة المطلوب اجراؤها ، مثلا SUM لايجاد المجموع
الوسيطات	هى المعاملات أو المعطيات التى تستخدم مع الدالة والتى توجهها للحصول على النتائج المرجوة ، ولابد أن توضع بين هذين القوسين ().

مثال

=SUM(A10:A20)

هذا المثال يبدأ بعلامة = ليتعرف "اكسل" على أن المدخلات دالة أو معادلة ، والدالة المطلوبة هنا هي SUM بمعنى أوجد مجموع ، ووسيطات الدالة أو معطياتها (argument) هي A10:A20 ومعناها الخلايا الواقعة في المدى من A10 الى A20 .

ممنوع ترك فراغات في الدوال والمعادلات التي تشتمل عليها.

تشتمل الدالة الموضحة بهذا المثال على وسيطة واحدة (One Argument) في حين أن بعض الدوال تتطلب أكثر من وسيطة ، وبعضها لايحتاج لادخال وسيطات كما ستعرف في هذا الفصل

تظهر نتيجة الدالة في الخلية أما المعادلة نفسها فانها تظهر في شريط الصيغ شأنها شأن المعادلات الأخرى

يشتمل "اكسل" على ٢٠٠ دالة يمكن تقسيمها الى المجموعات التالية

- دوال احصائية Statistical
- دوال البحث Lookup & Reference
- دوال منطقية Logical
- دوال التاريخ والوقت Date & Time
- دوال معلومات Information

- دوال رياضية Math & Trig
- دوال مالية Financial
- دوال قواعد البيانات Database
- دوال نصية Text
- دوال هندسية Enguneering

سوف نشرح فى هذا الفصل أهم الدوال الموجودة ببرنامج "اكسل" والتى يستخدمها معظم مستخدمى البرنامج ، أما الدوال التى لم نتعرض لها فهى اما نادرة الاستخدام أو خاصة جدا. وهذه يكفيك الاستعانة بتعليمات المساعدة التى يتضمنها البرنامج للتعامل معها فى ضوء فهمك للشرح الوارد هنا عن الدوال الأخرى وشكلها العام واستخدامها ، أو يمكنك الرجوع الى كتاب الشركة المنتجة عند الحاجة اليها.

الدوال الاحصائية

الدوال الاحصائية من أشهر الدوال وأكثرها استخداما ، تستخدم الدوال الاحصائية للتعامل مع مجموعة من الأرقام. مثلا لايجاد القيمة العليا أو الدنيا من بين مجموعة أرقام أو المتوسط الحسابى أو المجموع لمجموعة من الأرقام ، كما يمكن أن تستخدم فى أغراض أخرى متقدمة مثل ايجاد الانحراف المعيارى. وفيما يلى سنوضح كيفية استخدام أشهر هذه الدوال.

الدالة MAX() والدالة MIN()

تستخدم الدالة MAX() لايجاد أكبر قيمة من بين مجموعة قيم رقمية ، بينما تستخدم

الدالة ()MIN لايجاد أقل قيمة من بين مجموعة قيم رقمية . لأن كلتا الدالتين تبحث فقط فى الخلايا الرقمية فانهما تتجاهلان الخلايا التى تشتمل على نصوص أو فراغات أثناء المقارنة .

تأخذ الدالتان الشكل العام الآتى :

=MAX(number1,number2,...)

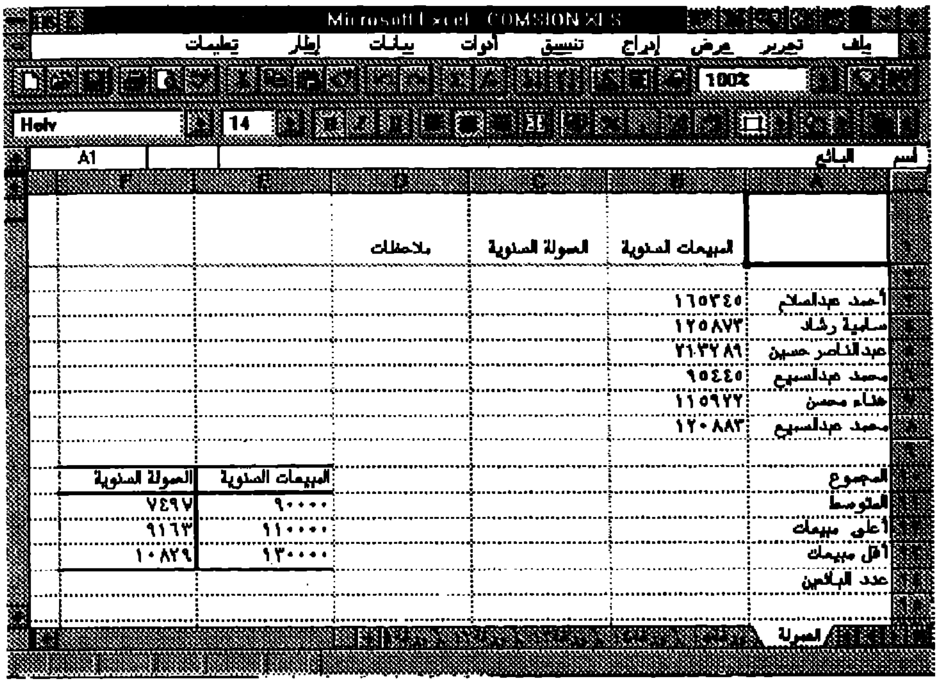
=MIN(number1,number2,...)

يعوض عن number فى كلتا الدالتين بأرقام أو بمدى معينا أو بعناوين الخلايا ، ويقال عنه فى Excel "الوسيطة" . يمكن أن تقبل أى من الدالتين حتى ٣٠ وسيطة ويفصل بينها بعلامة Comma

سنستخدم كل من ()MIN و ()MAX فى المثال التالى لايجاد أعلى مبيعات وأقل مبيعات فى احصائية عن المبيعات السنوية للشركة

تابع الخطوات التالية :

١. افتح المصنف COMSION.XLS ثم احفظه باسم CH24.XLS
يظهر المصنف أمامك مثل شكل ١-٢٤ . وهو عبارة عن بيانات بمبيعات موظفى الشركة خلال عام وجدول يبين معدل حساب عمولة المبيعات وهى كما ترى فئات ، لكل فئة مبلغ معين من العمولة وتزيد العمولة كلما زادت المبيعات . وفى هذا التمرين والتمارين التالية سنستكمل المصنف بحيث يشتمل على عمولة كل موظف بناء على جدول العمولات واحصائيات عن اجمالى المبيعات ومتوسطها وأكبر وأقل مبيعات وعدد البائعين ، سنستخرج أيضا ملاحظات نصية عن المبيعات



شكل ١-٢٤ المصنف **COMMSION.XLS** فى البداية

٢. انتقل الى الخلية B12

٣. اكتب **=MAX(**

كتبت بداية الدالة

٤. اختر الخلايا الواقعة فى المدى من B3 الى B8

يظهر برواز منقط حول الخلايا دلالة على اختيارها

٥. اضغط مفتاح الادخال أوانقر مربع الادخال
يظهر الرقم الذى يمثل أعلى مبيعات فى الخلية B12
٦. انتقل الى الخلية B13
٧. كتب =MIN(
كتبت بداية الدالة
٨. اختر الخلايا الواقعة فى المدى من B3 الى B8
يظهر برواز منقط حول الخلايا
٩. اضغط مفتاح الادخال أوانقر علامة

يظهر الرقم الذى يمثل أقل مبيعات فى الخلية B13

الدالة AVERAGE()

يستخدم "اكسل" الدالة AVERAGE() للحصول على المتوسط الحسابى لمجموعة من الخلايا تشتمل على بيانات رقمية ، المتوسط الحسابى (Average) هو ناتج جمع مدى من الخلايا مقسوما على عددها

تأخذ الدالة الشكل العام التالي :

=AVERAGE(number1,number2,...)

يعوض عن number فى الدالة بأرقام أو بمدى معينا أو بعناوين الخلايا . سنستخدم الدالة فى التدريب التالى لحساب متوسط المبيعات

تابع الخطوات التالية :

١. انتقل الى الخلية B11

٢. اكتب =AVERAGE(

٣. اختر الخلايا الواقعة فى المدى من B3 الى B8

يظهر برواز منقط حول الخلايا

٤. اضغط مفتاح الادخال أوانقر علامة

يظهر الرقم الذى يمثل متوسط المبيعات فى الخلية B11

الدالة COUNTA()

تستخدم الدالة COUNTA() لحساب عدد الخلايا التى تشتمل على بيانـات داخـل مدى معينا. أى تحسب هذه الدالة عدد الخلايا التى لاتشتمل على فراغات داخل المدى وتكتب النتيجة فى الخلية التى تشتمل على الدالة . تأخذ الدالة COUNTA() الشكل العام التالى :

COUNTA(value1,value2,...)

فى التدريب التالى سنستخدم الدالة لحساب عدد البائعين. تابع الخطوات التالية :

١. انتقل الى الخلية B14

٢. اكتب =COUNTA(

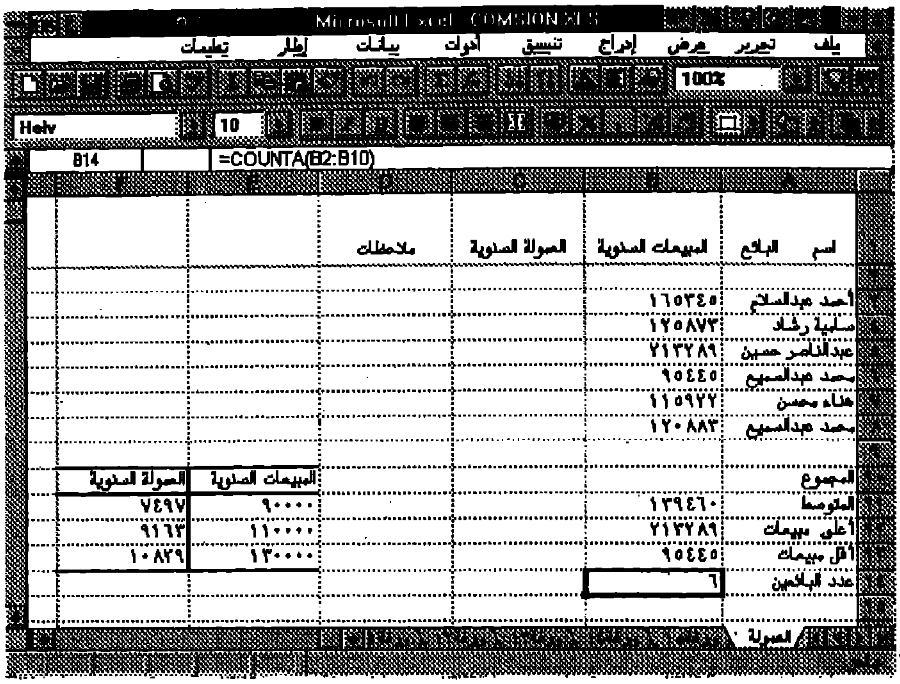
٣. اختر الخلايا الواقعة فى المدى من B3 الى B10

يظهر برواز منقط حول الخلايا

٤. اضغط مفتاح الادخال أوانقر علامة

يظهر الرقم الذى يمثل متوسط المبيعات فى الخلية B14

باتباع الخطوات السابقة يجب أن يكون المصنف الذى أمامك موافقا لشكل ٢-٢٤



	A	B	C	D	E	F
1	اسم البائع	المبيعات السنوية	العمولة السنوية	ملاحظات		
2						
3	أحمد عبدالسلام	١٦٥٣٤٥				
4	سامية رشاد	١٢٥٨٧٣				
5	عبدالناصر حسين	٢١٣٢٨٩				
6	محمد عبدالسميع	٩٥٤٤٥				
7	هناء محسن	١١٥٩٧٢				
8	محمد عبدالسميع	١٢٠٨٨٣				
9						
10	المجموع				المبيعات السنوية	العمولة السنوية
11	المتوسط	١٣٩٤٦٠			٩٠٠٠٠	٧٤٩٧
12	أعلى مبيعات	٢١٣٢٨٩			١١٠٠٠٠	٩١٦٣
13	أقل مبيعات	٩٥٤٤٥			١٣٠٠٠٠	١٠٨٢٩
14	عدد البائعين	٦				

شكل ٢-٢٤ المصنف بعد تنفيذ الدوال الاحصائية

رغم أننا اخترنا الخلايا من B3 الى B10 وعددها ثمانية الا أننا حصلنا على عدد ستة فقط ، وذلك لأن الدالة تجاهلت الخلايا التى تشتمل على فراغات

ادراج الدالة بدلا من كتابتها

فى الأمثلة المتقدمة أدخلت الدوال الى المصنف بكتابتها ، بعض الناس لايرغبون فى كتابة الدوال بأيديهم خشية الوقوع فى خطأ املائى أو نسيان معامل معين. يتيح "اكسل" لهؤلاء لصق الدوال بدلا من كتابتها.

بواسطة أمر **دالة** من قائمة **ادراج** يمكن اختيار دالة معينة ، (مثلا دالةناتج الجمع أو المتوسط الحسابى) بالتأشير اليها ، ويقوم "اكسل" نيابة عنك بكتابتها ، يطالبك فقط بكتابة الوسيطات اللازمة لتشغيل الدالة. اذا بدأت المعادلة بادراج دالة ، يقوم "اكسل" باضافة علامة = فى بداية المعادلة تلقائيا

نوضح فيما يلى كيفية استخدام معالج الدالات لادراج الدالة **MAX()** بدلا من كتابتها ، وعليك أن تطبق هذا المفهوم على الدالة التى تحتاجها

١. اختر الخلية B12 ثم اضغط مفتاح Del لحذف محتوياتها

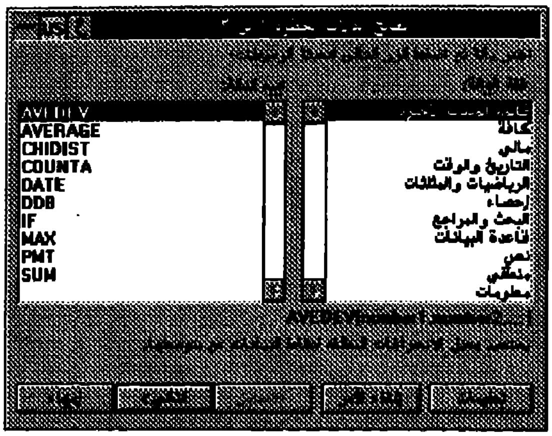
٢. افتح قائمة **ادراج** ثم اختر أمر **دالة**

سيظهر مربع حوارى بعنوان **معالج الدالات** (شكل ٣-٢٤) ، يشتمل على جزئين ، جزء لاظهار فئات الدوال وجزء لعرض أسماء الدوال التى تنتمى الى الفئة المختارة.

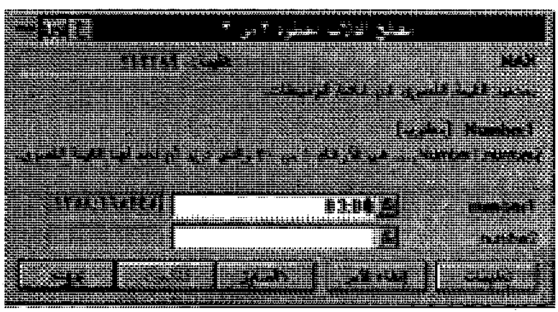
٣. من خانة **فئة الدالة** انقر الفئة **احصاء** ومن خانة اسم الدالة انقر الدالة **MAX**

٤. انقر زر التالى 

تتغير محتويات معالج الدالات وتظهر الخطوة الثانية. يطالبك معالج الدالات أن تدخل وسيطات الوظيفة أو الـ Arguments (انظر شكل ٤-٢٤).



شكل ٣-٢٤ مربع معالج الدالات



شكل ٤-٢٤
الدالة MAX
داخل مربع
معالج الدلات

٥. أمام خانة Number1 اكتب عنوان أول وآخر خلية في المدى المطلوب وهو B3:B8

لاحظ أن "اكسل" يظهر لك قيم الخلايا الواقعة فى المدى المختار ويظهر كذلك ناتج المعادلة. يشترط اكسل كتابة أول وسيطة (Argument) أمام خانة Number1 أما باقى الوسيطات فهى اختيارية ، يمكنك استخدامها اذا كنت ترغب فى الحصول على القيمة القصوى لمدى آخر بالاضافة الى المدى الذى كتبته. لسنا فى حاجة لكتابة وسيطة أخرى.

٦. انقر زر 

يغلق المربع الحوارى وترجع الى ورقة العمل. ستجد الرقم٢١٣٢٨٩ مكتوبا فى الخلية B12 وهو عبارة عن ناتج الدالة ، أما الدالة نفسها فانها تظهر فى شريط الصيغ.

اذا احتجت لتعديل محتويات الدالة اختر الخلية التى تشتمل على النتيجة ثم اضغط مفتاح F2 أو انقر شريط الصيغ بمؤشر الفأرة

اذا وقعت فى خطأ أثناء كتابة وسيطات الدالة ستحصل على رسالة تنبهك أن خطأ حدث فى ادخال المعادلة

> ننصح باستخدام معالج الدالات بدلا من كتابة الدالة لأنه يوفر عليك الوقوع فى أخطاء الكتابة والتهجئة ، ويوفر عليك أيضا حفظ الشكل العام للدالة والوسيطات التى تلزمها والمجموعة التى تنتمى اليها ، لأن معالج الدالات يزودك بكل هذه المعلومات

دوال البحث والمراجع

تستخدم دوال البحث للبحث عن قيمة موجودة داخل جدول أو مصفوفة واستخراجها ، ويمكن أن تكون القيمة التى تبحث عنها قيمة رقمية أو نصية. ومن أمثلة ذلك الجداول التى تشتمل على معدلات مختلفة للضرائب أو معدلات مختلفة لعمولة البيع أو جداول الأسعار ... الخ. وتستخدم كل دالة طريقة مختلفة للبحث عن القيمة واستخراجها ، ويجب أن نستخدم لكل حالة الدالة التى تناسبها ، ولذلك يجب أن تعرف ماهى الدالة المناسبة لكل حالة.

ومن أشهر الدوال التى تستخدم للبحث داخل الجدول واستخراج قيمة معينة الدالة VLOOKUP() والدالة HLOOKUP().

الدالة VLOOKUP() تبحث رأسيا داخل عمود موجود بالجدول عن قيمة وتستخرج القيمة المناظرة لتلك التى تبحث عنها من جدول آخر أو عمود آخر داخل المصنف ، بينما تبحث الدالة HLOOKUP() أفقيا داخل صف موجود بالجدول ، وتستخرج أيضا القيمة المناظرة لتلك التى تبحث عنها من جدول آخر أو صف آخر داخل المصنف . فمثلا اذا كنت تبحث فى جدول ضريبة الدخل عن الدخل ذو المعدل ٧٪ ، وكان هذا المعدل يخص الدخل الذى يبلغ ٢٠٠٠٠ جنيها ، فعندما تجد الدالة المعدل ٧٪ داخل جدول معدل الضريبة فانها تستخرج الرقم ٢٠٠٠٠ الموجود بعمود الدخل.

ونظرا للتشابه الشديد بين كلتا الدالتين فسنكتفى بشرح الدالة VLOOKUP()

الدالة VLOOKUP()

تستخدم الدالة VLOOKUP() للبحث عن قيم موجودة داخل جدول لاستخدام النتيجة فى مكان آخر داخل المصنف.

فى التمرين التالى سنستخدم الدالة VLOOKUP() لاستخراج العمولة المستحقة لكل بائع بناء على جدول العمولات الموضح بالورقة. تابع الخطوات التالية :

١. تأكد أن المصنف مازال مفتوحا ثم انتقل الى الخلية C3

٢. افتح قائمة ادراج ثم اختر أمر دالة

سيظهر مربع حوارى بعنوان معالج الدالات

٣. من خانة فئة الدالة انقر الفئة البحث والمراجع ومن خانة اسم الدالة انقر الدالة VLOKUP

- بمجرد اختيار الدلة من خانة اسم الدالة تظهر الصيغة العامة للدالة بشريط الصيغ. يمكنك الاستفادة من ذلك فى التعرف على الصيغة العامة لأى دالة.

٤. - انقر زر ؟

تتغير محتويات معالج الدالات وتظهر الخطوة الثانية. يطالبك معالج الدالات أن تدخل وسيطات الوظيفة أو الـ Arguments

ومن هذا الشكل يتضح أن المعادلة تشتمل على ٣ وسيطات (arguments) نوضحها فيما يلى :

lookup_value	هو القيمة التى يجب أن تبحث عنها داخل الجدول ، هذا المعامل يمكن أن يكون قيمة رقمية أو عنوان خلية أو عبارة حرفية.
table_array	هو الخلايا التى سيتم البحث فيها داخل الجدول ،

يمكن أن يكون هذا المعامل مدى معينا أو اسم لمـدى معين.

col_index_num هو رقـم العمـود فـى الجـدول الـذى تسـتخرج منـه النتيجة. يخصص لأول عمـود فـى الجـدول الرقـم ١ وللعمود الثانى الرقم ٢ ... وهكذا.

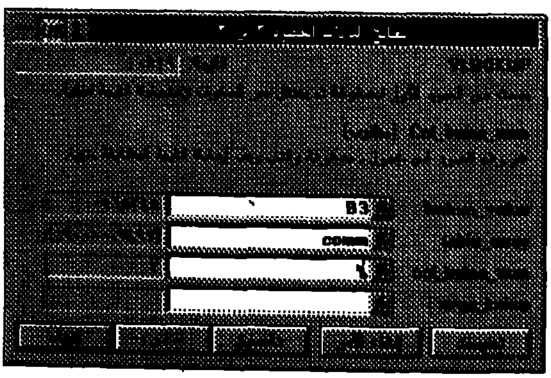
٥. أمام الوسيطة lookup_value اكتب: B3 ثم اضغط مفتاح Tab تنتقل الى الخانة التالية فى المربع الحوارى

٦. اكتب : COMM ثم اضغط مفتاح Tab

COMM هو اسم المدى الذى سيتم البحث فيه – وهوالوسيطة الثانية فى الدالة – ، هذا الاسم مخصص للخلايا الواقعة فى المدى E11:F13

٧. اكتب : ٢

٢ هو رقم العمود فى الجدول الذى سيتم البحث فيـه لمعرفـة العمولـة المستحّقة بنـاء على المبيعات المشار اليها بالوسيطة الأولى – هذه هى الوسـيطة الثالثـة فـى الدالـة –. وبهذا تنتهى الدالة (انظر شكل ٥–٢٤).

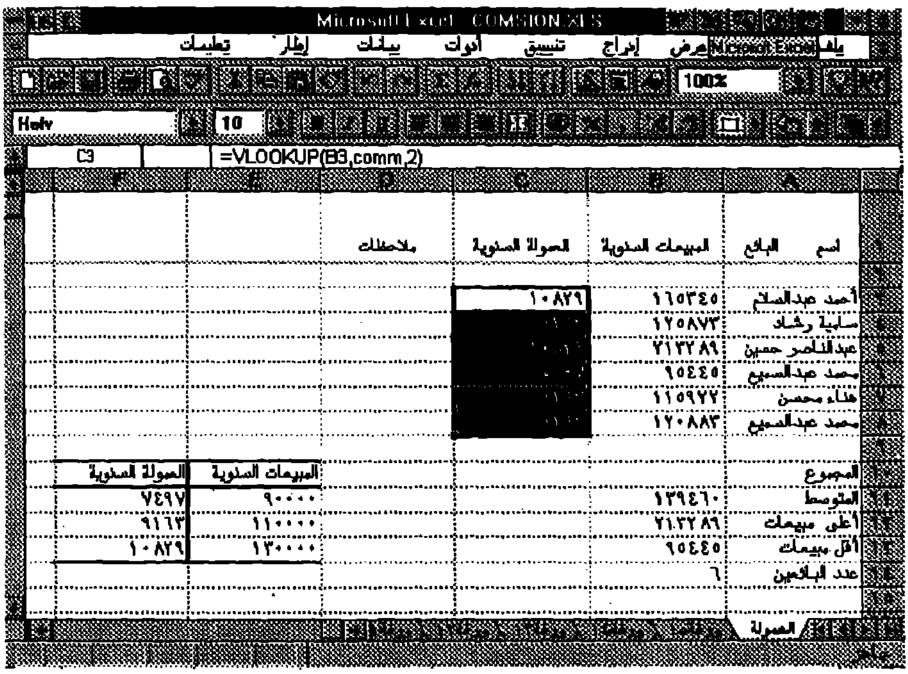


شكل ٥–٢٤ الدالة VLOOKUP داخل مربع معالج الدلات

٨. انقر زر [إنهاء] لاغلاق المربع الحوارى والرجوع الى ورقة العمل

٩. انسخ المعادلة فى الخلايا C4:C8

تظهر العمولة المستحقة لباقى البائعين (انظر شكل ٦–٢٤)



شكل ٦–٢٤ استخراج عمولة البائعين بناء على معدلات العمولة

اذا لم ترغب فى استخدام معالج الدالات وكانت خبرتك بالدالة ووسيطاتها كافية ، يمكنك كتابة الدالة مباشرة كما تكتب أى معادلة وفى هذه الحالة يجب أن تعرف جيدا الشكل العام للدلة.

تأخذ هذه الدالة الشكل العآم التالى :

VLOOKUP(lookup_value,table_array,col_index_num)

نوضح فيما يلى الصيغة الكاملة للدالة اللازمة لمعرفة العمولة المستحقة للبائع اذا علمنا أن مبيعاته يشار اليها بالخلية B3 ، وأن الاسم المخصص لخلايا الجدول التى سيتم البحث فيها هو COMM وأن مقدار العمولة موضح بالعمود رقم ٢ من الجدول (وهى الصيغة التى تظهر فى شريط الصيغ).

=VLOOKUP(B3,COMM,2

عندما تستخدم دالة البحث فى الجدول يجب أن تكون القيم الموجودة فى العمود الذى ستبحث فيه مرتبة ترتيبا تصاعديا كما واضح من شكل ٦-٢٤ ، فاذا كنت تبحث عن عبارة نصية فيجب أن تكون البيانات النصية داخل العمود مرتبة أبجديا ، والا ستحصل على نتائج خاطئة.

الدوال المنطقية Logical Functions

تستخدم الدوال المنطقية لاختبار حالة ما ثم اتخاذ قرار بناء على نتيجة الاختبار ، يمكن أن يكون الاختبار لقيمة معينة هل هى أكبر من أو تساوى أو أقل من قيمة أخرى ، فاذا

كانت النتيجة نعم يتم توجيه المعادلة لتنفيذ اجراء معين ، واذا كانت نتيجة المقارنة خطأ يتم تنفيذ اجراء آخر.

أشهر وأهم الدوال المنطقية على الاطلاق الدالة ()IF ، ونظرا لأهميتها فاننا سنشرحها بالتفصيل فى البند التالى :

الدالة ()IF

تستخدم الدالة ()IF لفحص حالة معينة وتقرر هل هى صحيحة أم خاطئة ، فاذا كانت نتيجة اختبار الحالة صحيحة (True) تم اختيار طريق معين أو اظهار رسالة معينة ، أما اذا كانت نتيجة اختبار الحالة خطأ (False) فسيختار طريق آخر أو رسالة أخرى.

تستخدم الدالة ()IF علامات المقارنة المعروفة فى العمليات الحسابية للمقارنة بين رقمين أو أكثر أو عبارتين أو أكثر ، هذه العلامات هى :

=	يساوى
<	أقل من
>	أكبر من

<>	لايساوى
<=	أقل من أو يساوى
>=	أكبر من أو يساوى

فى التدريب التالى سنستخدم الدالة IF() لاظهار رسالة فى خانة الملاحظات توضح حالة المبيعات أمام كل بائع ، فاذا كانت المبيعات فى حدود الخطة التقديرية للمبيعات ظهرت رسالة **مقبول** واذا كانت أقل من المتوقع ظهرت رسالة **مبيعات منخفضة**

تابع الخطوات التالية :

١. تأكد أن المصنف مازال مفتوحا ثم انتقل الى الخلية D3

٢. افتح قائمة **ادراج** ثم اختر أمر **دالة** . يظهر مربع **معالج الدالات**

٣. من خانة **فئة الدالة** انقر الفئة **منطقى** ومن خانة اسم الدالة انقر الدالة **IF**

بمجرد اختيار الدلة من خانة اسم الدالة تظهر الصيغة العامة للدالة بشريط الصيغ. يمكنك الاستفادة من ذلك فى التعرف على الصيغة العامة لأى دالة.

٤. انقر زر 

تتغير محتويات معالج الدالات وتظهر الخطوة الثانية. يطالبك معالج الدالات أن تدخل وسيطات الوظيفة أو الـ Arguments

ومن هذا الشكل يتضح أن الدالة تشتمل على ٣ وسيطات (arguments) نوضحها فيما يلى :

logical_test	قيمة أو تعبير يمكن اختباره لمعرفة هل هو صحيح (True) أم خطأ (False).
value_if_true	تظهر قيمة هذا المعامل اذا كانت نتيجة المقارنة صحيحة.
value_is_false	تظهر قيمة هذا المعامل اذا كانت نتيجة المقارنة خاطئة.

٥. أمام الوسيطة logical_test اكتب: **IF B3>100000** ثم اضغط مفتاح Tab تنتقل الى الخانة التالية فى المربع الحوارى

هذه هى الوسيطة الأولى فى الدالة. معنى هذا الجزء من الدالة اذا كانت المبيعات أكبر من ١٠٠٠٠٠ ، لأن الخلية B3 تشتمل على المبيعات

٦. اكتب : **مقبول** ثم اضغط مفتاح Tab

هذه هى الوسيطة الثانية فى الدالة ، أى اذا كانت نتيجة المقارنة صحيحة وبلغت المبيعات أكثر من ١٠٠٠٠٠ تظهر رسالة **مقبول**

٧. اكتب : **مبيعات منخفضة**

هذه هى الوسيطة الثالثة فى الدالة ، أى اذا كانت نتيجة المقارنة خطأ وبلغت المبيعات أقل من ١٠٠٠٠٠ تظهر رسالة **مبيعات منخفضة**

وبهذا تنتهى الدالة (انظر شكل ٧-٢٤).

٨. انقر زر 

يغلق المربع الحوارى والرجوع الى ورقة العمل . ستظهر عبارة **مقبول** فى الخلية B3

٩. انسخ الدالة فى الخلايا D4:D8



شكل ٧–٢٤ الدالة IF داخل مربع معالج الدالات

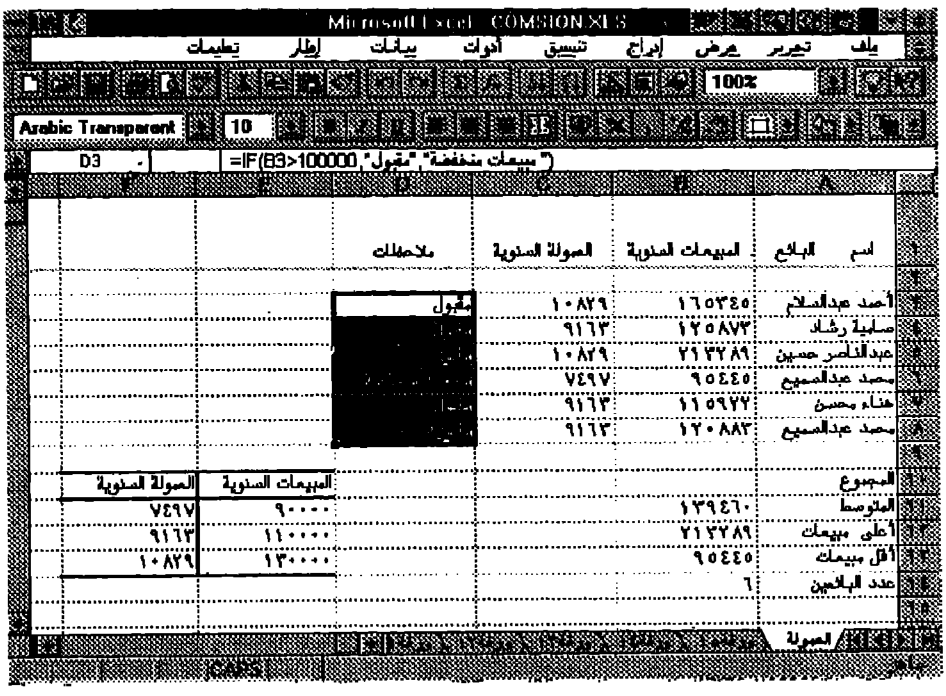
تظهر النتيجة المستحقة لباقى البائعين (انظر شكل ٨–٢٤)

اذا لم ترغب فى استخدام معالج الدالات وكانت خبرتك بالدالة ووسيطاتها كافية ،

يمكنك كتابة الدالة مباشرة كما تكتب أى معادلة وفى هذه الحالة يجب أن تعرف جيدا الشكل العام للدلة.

تأخذ الدالة ()IF الشكل العام التالى :

=IF(logical_test,value_if_true,value_if_false)



شكل ٨-٢٤ استخدام الدالة IF لمعرفة حالة المبيعات

يمكن دمج الدالة ()IF مع دالة منطقية أخرى مثل AND أو OR لاجراء مقارنات أكثر تعقيدا وتحديدا.

دوال التاريخ والوقت Date & Time Functions

يشتمل "اكسل" على دوال لمعالجة الوقت والتاريخ منها مثلا تحويل اليوم أو الشهر أو السنة الى رقم مسلسل ، أو لتحويل رقم مسلسل الى التاريخ أو الوقت المقابل لـه ، وذلـك لأن "اكسل" نتيجة يومية تبدأ من أول يناير ١٩٠٠ مـ فيعتبر هذا اليوم هو اليوم رقم ١ واليوم التالى هو رقم ٢ ... وهكذا.

تستخدم الدالة ()NOW لاظهار تاريخ اليوم ، ولذلك فان استخدام هذه الدالة يوفر عليك كتابة التاريخ فى كل مرة تطبع المصنف أو التقرير.

الدالة ()NOW

تستخدم الدالة ()NOW لاظهـار تـاريخ اليـوم حسـب مـاهو مسـجل بالحاسـب ، ويبقى التاريخ الذى يظهر داخل المصنف كمـا هـو بـدون تحديـث حتى تختـار اعـادة حسـاب المصنف ، ولاتحتاج هذه الدالة الى كتابة وسيطات وانما تكتب بالشكل العام التالى :

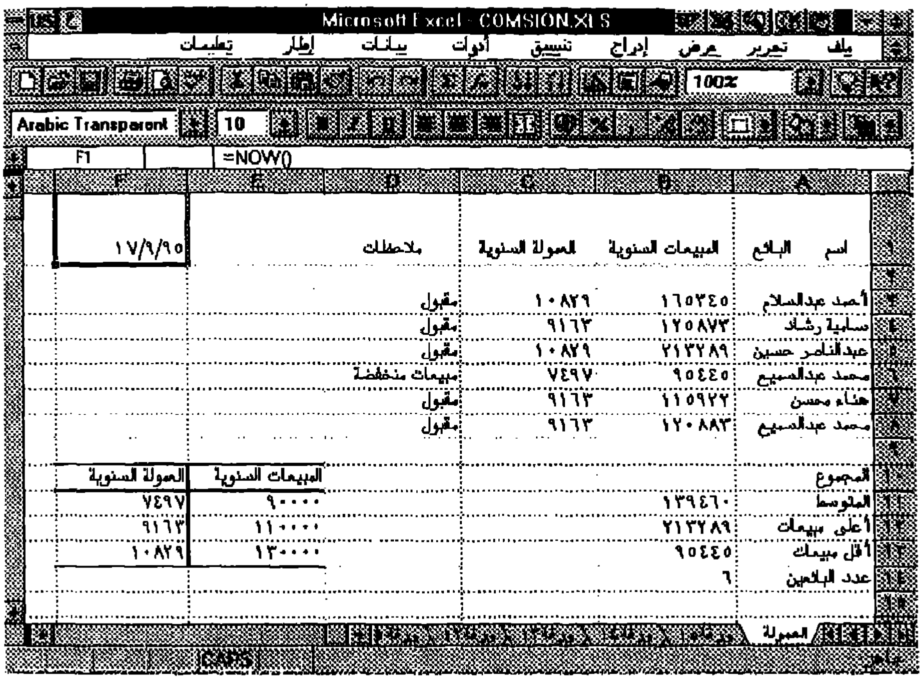
NOW()

لاظهار تاريخ اليوم فى الخلية F1 اتبع الخطوات التالية :

١. تأكد أن المصنف مازال مفتوحا ثم انتقل الى الخلية F1

٢. اكتب =NOW() ثم اضغط مفتاح الادخال (أو اختر أمر دالة من قائمة ادراج ثم اختر التاريخ والوقت من خانة فئة الدالة والدالة NOW من خانة اسم الدالة) يظهر تاريخ اليوم حسب التاريخ المسجل بالحاسب (انظر شكل٩-٢٤)

٣. احفظ المصنف ثم اغلقه



شكل ٩ - ٢٤ اظهار تاريخ اليوم بالدالةNOW

> يظهر التاريخ حسب الشكل المختار لاظهار التاريخ والذى يتحدد من التبويب "رقم" من مربع تنسيق خلايا. اذا لم يرق لك شكل اظهار التاريخ افتح قائمة تنسيق ثم اختر أمر خلايا ثم اختر التبويب "رقم" ثم اختر تاريخ من خانة الفئة واختر التشكل الذى يناسبك.

دوال المعلومات Information Functions

تستخدم دوال المعلومات لتحليل أو معرفة محتويات خلية أو عمود أو سطر أو مدى أو حتى منطقة من المصنف. معرفة محتويات منطقة موجودة بالمصنف مفيدة قبل تنفيذ أمر أو دالة عليها. تبدأ معظم دوال المعلومات بحرفى IS مثلا ISBLANK أو ISERR ... وهكذا وتستخدم الدوال لاختبار محتويات الخلية أو المدى المحدد بها.

اذا كانت محتويات الخلية متوافقة مع الشرط المحدد بالدالة فان النتيجة تكون True (بمعنى صح) والا ستكون False (بمعنى خطأ) ، فمثلا اذا أردت اختبار محتويات خلية لمعرفة هل الخلية خالية أم تشتمل على بيانات ، استخدم الدالة ISBLANK ، فاذا كانت الخلية

خالية من البيانات فان النتيجة ستكون True أما اذا كانت تشتمل على بيانات فان النتيجة ستكون False ، وعادة تستخدم الدالة IF مع الدالة التى تبدأ بحرفى IS لمعرفة محتويات خلية

من أشهر الدوال فى هذه المجموعة الدالة ()ISTEXT والدالة ()ISBLANK

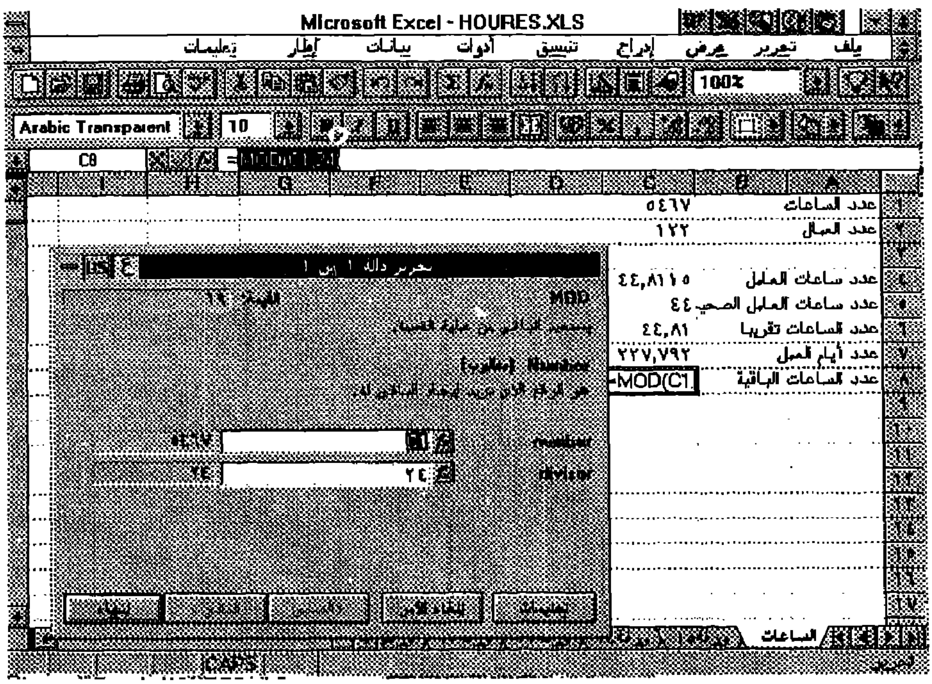
الدالة ()ISTEXT

تستخدم هذه الدالة لاختبار محتويات خلية هل هي تشتمل على بيانات نصية (Text) أم لا ؟ فاذا كانت الخلية تشتمل على بيانات نصية (Text) فان نتيجة المقارنة تكون صحيحة أما اذا لم تكن تشتمل على بيانات نصية فان النتيجة تكون خطأ . وعادة تستخدم هذه الدالة مع الدالة ()IF لمعرفة محتويات الخلية وتقرير اجراء معين بناء على نتيجة المقارنة

تأخذ الدالة ()ISTEXT الشكل العام التالي

ISTEXT(value)

يشتمل شكل ١٠-٢٤ على الدالة ISTEXT كجزء من الدالة IF. انظر المعادلة



شكل ١٠-٢٤ الدالة ISTEXTداخل الدالة IF

لموجودة بالخلية B1 والتى تظهر بشريط الصيغ ، تلاحظ أن الدالة IF تشتمل على المعـاملات الثلاثة التالية : (راجع الشكل العام للدالة)

١. logical_test : وهـى (ISTEXT(A1 ومعناهـا هـل الخليـة A1 تشـتمل علـى بيانات نصية ؟ هذا المعامل يعنى الشرط للدالة IF ، وهو يشتمل بداخله علـى الدالـة ISBLANK التى تختبر محتويات الخلية A1 فاذا كانت تشتمل على حروف تكـون النتيجة صحيحة

٢. value_if_true : عوضنا عن هذا المعامل برسالة "**بيانات حرفيـة** " وتظهـر هـذه الرسالة اذا كانت نتيجة المقارنة صحيحة

٣. value_if_false : عوضنا عـن هـذا المعـامل برسـالة "**ليست بيانات حرفية**" وتظهر هذه الرسالة اذا كانت نتيجة المقارنة خطأ

اذا كانت نتيجة المقارنة صحيحة ستشتمل الخلية A1 على رسالة **بيانات حرفية** ، أما اذا كانت نتيجة المقارنة خطأ فان الرسالة تكون **ليست بيانات حرفية**

الدالة ()ISBLANK

تستخدم هذه الدالة لاختبار محتويات خلية هل هى تشتمل على بيانات أم لا ؟ فاذا لم تكن تشتمل على بيانات (Blank) فان النتيجة تكون صحيحة ؛ أما اذا كانت الخليـة تشـتمل على بيانات فان نتيجة المقارنة تكون خاطئة. وعادة تستخدم هذه الدالة مع الدالـة ()IF لمعرفـة محتويات الخلية وتقرير اجراء معين بناء على نتيجة المقارنة.

تأخذ الدالة ()ISBLANK الشكل العام التالى :

ISBLANK(value)

وهى تشبه الدالة التى شرحناها فى البند السابق ولذلك لانرى ضرورة لتكرار مثال هنا

الدوال الرياضية

تستخدم هذه الدوال لأداء العمليات الحسابية مثل تجميع مدى معين من الخلايا أو تقريب الأرقام ، وفيما يلى شرح لأهم هذه الدوال

الدالة ()INT

تستخدم هذه الدالة لحساب الجزء الصحيح فقط من رقم يشتمل على خانات صحيحة وعشرية ، أو بعبارة أخرى لحذف الأرقام العشرية الموجودة بعد العلامة العشرية بدون تقريب وتأخذ الشكل العام الآتى :

=INT(number)

يمكن أن يكون number رقما أو عنوان لخلية تشتمل على رقم عشرى أو ناتج معادلة عبارة عن رقم عشرى.

تابع الخطوات التالية :

١. افتح المصنف HOURES.XLS ثم احفظه باسم CH24A.XLS.

٢. انقل المؤشر الى الخلية C5.

٤. افتح قائمة **ادراج** ثم اختر أمر **دالة**.

يظهر مربع **تحرير دالة**، مشتملا على الدالة التى سبق ادراجها بهذه الخلية وتظهر فى شريط الصيغ الدالة التالية :

=INT(C1/C2)

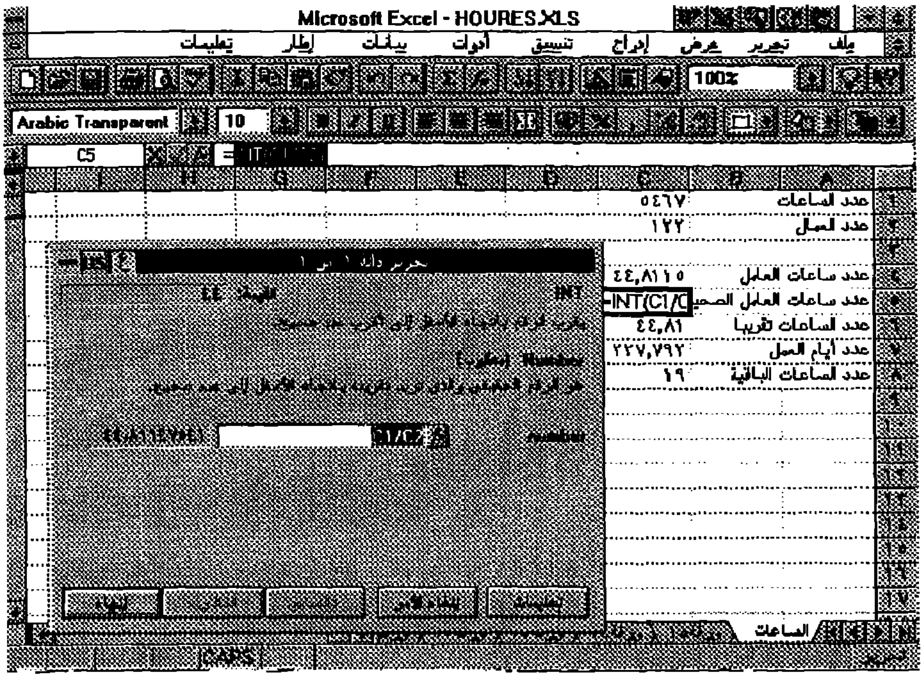
ومعناها ماهو خارج قسمة محتويات الخلية C1 (عدد الساعات) على محتويات الخلية C2 (عدد العمال) مع اهمال الأرقام العشرية. (انظر شكل ١١-٢٤)

تشتمل الخلية C5 على ناتج المعادلة وهو ٤٤. يتضح من المعادلة الموجودة بالخلية C4 أن عدد ساعات العمل بالضبط هو ٤٤،٨١١٤٨.

لادراج الدالة اختر أمر **دالة** من قائمة **ادراج** ثم اختر **الرياضيات والمثلثات** من خانة **فئة الدالة** والدالة **INT** من خانة **اسم الدالة**.

الدالة ROUND()

تستخدم لتقريب رقم يشتمل على خانات عشرية لأقرب عدد من الخانات بعد العلامة العشرية أو لأقرب رقم صحيح ، وتأخذ الشكل العام التالى :



شكل ١١- ٢٤ استخدام الدالة INT لحذف الكسر العشرى

=ROUND(number,num_didgit)

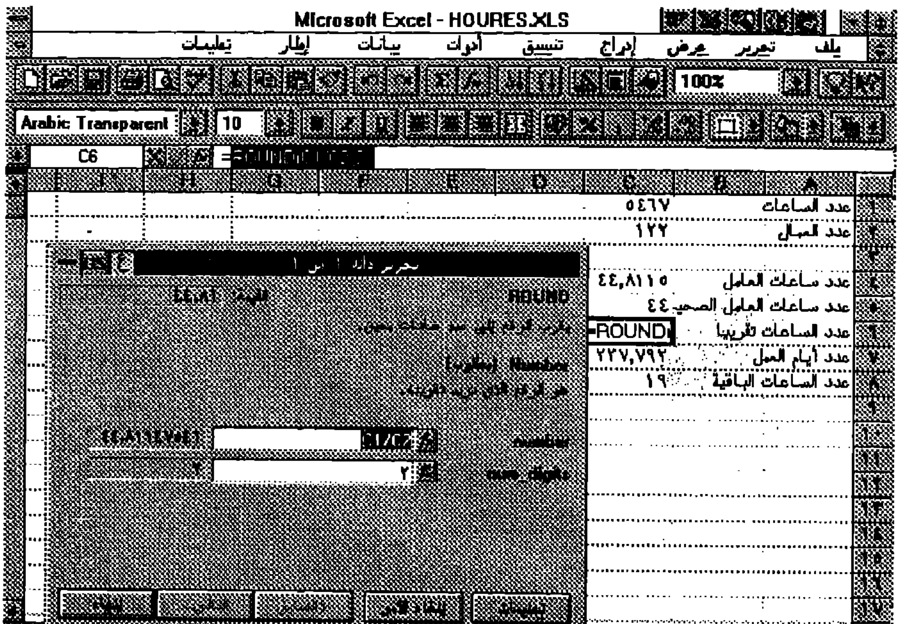
١. انقل المؤشر الى الخلية C6

٢. افتح قائمة ادراج ثم اختر أمر دالة

يظهر مربع تحرير دالة ، مشتملا على الدالة التى سبق ادراجها بهذه الخلية وتظهر فى شريط الصيغ الدالة التالية :

=ROUND(C1/C2,2)

ومعناها أوجد خارج قسمة محتويات الخلية C1 (عدد الساعات) على C2 (عدد العمال) مقربا الناتج لأقرب خانتين بعد العلامة. يظهر فى الخلية C6 ناتج الدالة وهو ٤٤،٨١ (انظر شكل ١٢-٢٤)



شكل ١٢-٢٤ استخدام الدالة ROUND لتقريب الأرقام

يتضح من المعادلة الموجودة بالخلية C4 أن عدد ساعات العمل بالضبط هو ٤٤،٨١١٤٨

ونوضح فيما يلى الوسيطات التى تشتمل عليها الدالة :

num	تمثل رقما أو عنوان خلية تشتمل على رقم مطلوب تقريبه
num_digits	تمثل عدد الخانات العشرية التى يجب أن تظهر بعد العلامة العشرية.

لادراج الدالة اختر أمر **دالة** من قائمة **ادراج** ثم اختر **الرياضيات والمثلثات** من خانة **فئة الدالة** والدالة ROUND من خانة **اسم الدالة**.

الدالة MOD()

تستخدم هذه الدالة للحصول على باقى القسمة فى عمليات القسمة التى لها باق مثل قسمة الأيام على الساعات أو الشهور على الأيام ، وتأخذ الشكل العام الآتى :

=MOD(number,divisor)

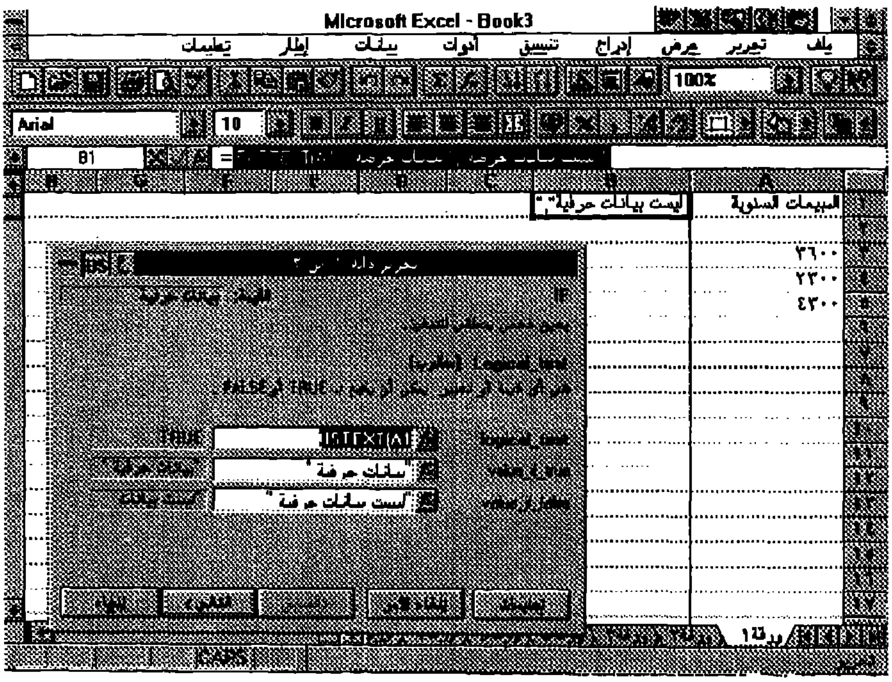
١. انقل المؤشر الى الخلية C8

٢. افتح قائمة **ادراج** ثم اختر أمر **دالة**

يظهر مربع تحرير دالة ، مشتملا على الدالة التى سبق ادراجها بهذه الخلية وتظهر فـى شريط الصيغ الدالة التالية

=MOD(C1,24)

ومعناها أوجد باقى قسمة محتويات الخلية C1 (عدد الساعات) على 24. يظهـر فـى الخلية C8 باقى القسمة وهو ١٩ (انظر شكل ١٣-٢٤)



شكل ١٣-٢٤ استخدام الدالة MOD

ونوضح فيما يلى الوسيطات التى تشتمل عليها الدالة :

number تمثل المقسوم

divisor تمثل المقسوم عليه ، ويمكن أن تكون أى منها رقما أو عنوان خلية تشتمل على رقم.

المعادلة الموجودة بالخلية C7 عبارة عن ناتج قسمة محتويات الخلية C1 على الرقم ٢٤ ومنها يتضح باقى القسمة هو ٧٩١٧ر وهو عبارة عن كسر اليوم ، يصعب معرفة عدد الساعات التى يمثلها هذا الكسر العشرى.

الدوال المالية Financial Functions

يشتمل "اكسل" على عشرات الدوال المالية التى تستخدم فى الأغراض المالية والمحاسبية مثل حساب عدد الدفعات لقرض معين ومعدل الاهلاك للأصول الثابتة والقيمة الحالية للدفعات ورصيد نهاية المدة للدفعات الدورية ، ومعدل الفائدة .... وغيرها. وفيما يلى شرح لأهم هذه الدوال.

الدالة PMT()

تستخدم هذه الدالة لحساب قيمة الدفعة الدورية اللازمة لتسديد قرض ، وتأخذ الشكل العام الآتى :

=PMT(rate,nper,pv,*fv,type*)

لمزيد من الايضاح تابع الخطوات التالية :

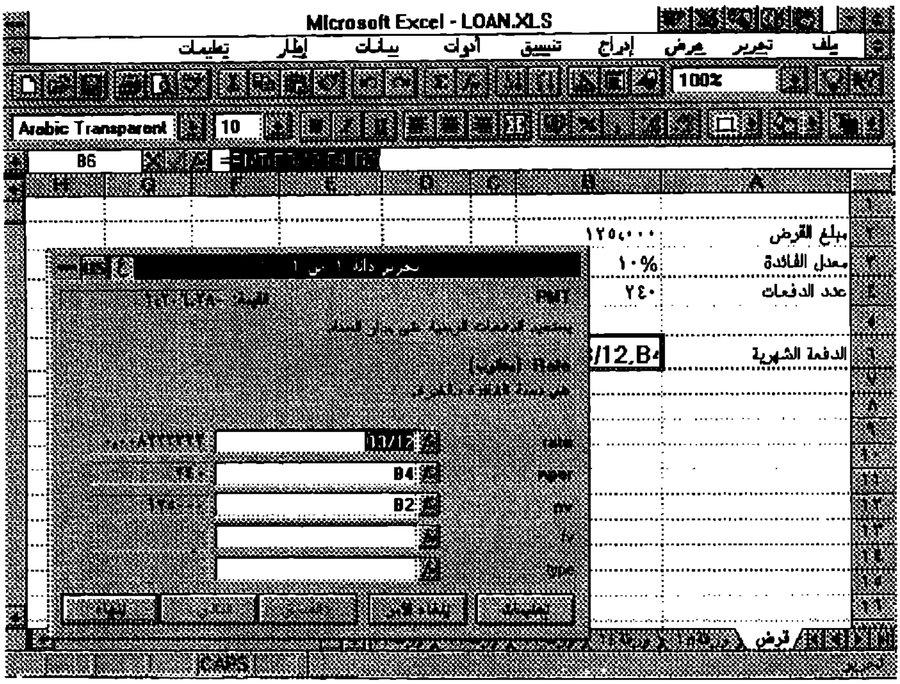
١. افتح المصنف LOAN.XLS

٢. انقل الموشر الى الخلية B6

٣. افتح قائمة ادراج ثم اختر أمر دالة

يظهر مربع تحرير دالة مشتملا على الدالة PMT وعلى الوسيطات المستخدمة معها ، تظهر الدالة ()PMT فى شريط الصيغ (انظر شكل ١٤-٢٤)

ونوضح فيما يلى الوسيطات التى تشتمل عليها الدالة PMT



شكل ١٤-٢٤ استخدام الدالة PMT لحساب الدفعات الدورية

rate	معدل الفائدة السنوية
nper	عدد الدفعات
pv	المبلغ الأساسى للقرض
fv	المبلغ فى نهاية مدة القرض. هذا المعامل اختيارى يجوز كتابته ضمن الدالة ويجوز تجاهله. سنكتب المعاملات الاختيارية بالخط المائل تميزا لها عن الاختيارات الاجبارية التى لاتقبل المعادلة بدونها.
type	تحدد هل الدفع سيتم فى بداية أو نهاية الفترة الدورية ، اذا كان الدفع فى بداية الفترة يعوض عنها بالرقم ١ واذا كان الدفع فى نهاية الفترة يعوض عنها بالرقم صفر هذا المعامل اختيارى ، اذا تجاهلته يفترض "اكسل" أن الدفع فى نهاية الفترة (أى يستخدم الرقم صفر).

الدالة الموجودة بشكل ١٤-٢٤ تحسب الدفعات الشهرية الواجبة السداد لقرض مقدارة ١٢٥٠٠٠ جنيه مصرى بمعدل فائدة سنوية مقداره ١٠٪ لمدة ٢٠ سنة. وعن هذا الشكل نوضح الآتى :

- قسمنا معدل الفائدة السنوى على ١٢ لنحصل على معدل الفائدة الشهرى لأن الدفعات شهرية ، وضربنا عدد سنوات القرض فى عدد شهور السنة للحصول على عدد الدفعات الشهرية.
- مقدار الدفعة الشهرية سدادا لمبلغ القرض هو ١٢٠٦،٢٨ جنيها

- يظهر مبلغ الدفعة الشهرية سالبا لأن هذا المبلغ فى حكم الدين الذى يستحق السداد
- لم نستخدم فى الدالة المعامل fv والمعامل type لأن كلاهما اختيارى
- تظهر الدالة بشريط المعادلة حيث B3/12 هى معدل الفائدة الشهرى ، B4 هى عدد الدفعات ، B2 هى مبلغ القرض

٤. اغلق المصنف بدون حفظ

الدالة PV()

تحسب هذه الدالة القيمة الحالية لدفعات متساوية . بعبارة أخرى تجيب الدالة PV() على السؤال : ماهو المبلغ الذى يمكنك الحصول عليه الآن لتقوم بسداده على دفعات دورية بمعدل فائدة ثابت لمدة زمنية محددة. تأخذ هذه الدالة الشكل العام الآتى :

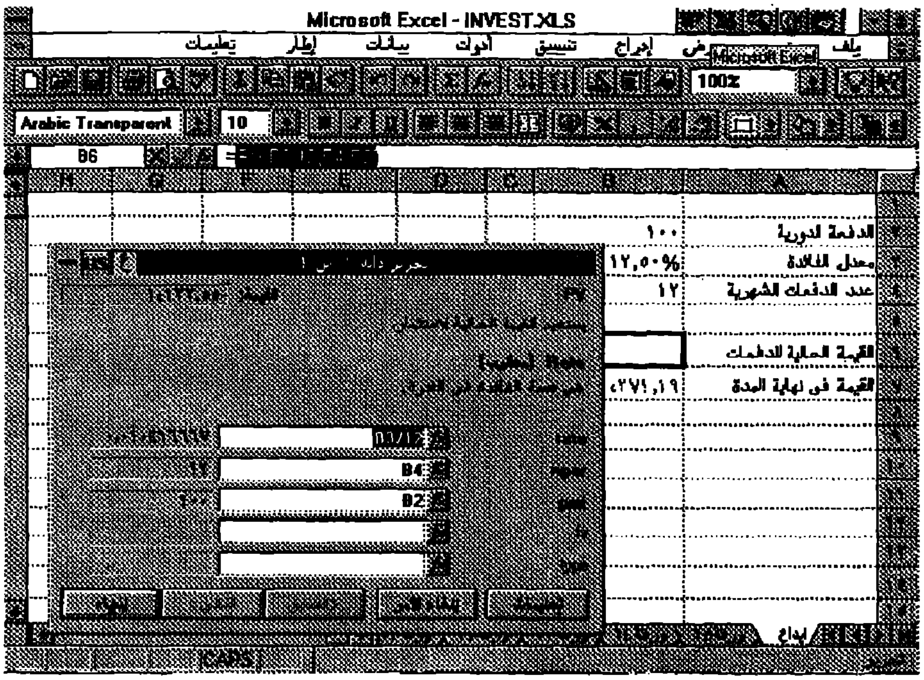
=PV(rate,nper,pmt,*fv*,*type*)

لمزيد من الايضاح تابع الخطوات التالية :

١. افتح المصنف INVEST.XLS
٢. انقل المؤشر الى الخلية B6
٣. افتح قائمة ادراج ثم اختر أمر دالة

يظهر مربع تحرير دالة مشتملا على الدالة PV وعلى الوسيطات المستخدمة معها ، وتظهر الدالة PV() فى شريط الصيغ (انظر شكل ١٥-٢٤) وفيما يلى توضيح للوسيطات التى تشتمل عليها الدالة :

rate	معدل الفائدة السنوية
nper	عدد الدفعات
pmt	مقدار الدفعة الدورية



شكل ١٥-٢٤ استخدام الدالة PV لحساب القيمة الحالية للدفعات

الدالة الموجودة فى شكل ١٥-٢٤ تحسب القيمة الحالية لدفعات عددها ١٢ دفعة تسدد شهريا وقيمة كل دفعة ١٠٠ جنية مصرى بمعدل فائدة سنوى قدره ١٢،٥٪.

تستطيع أن تفهم الدالة والوسيطات التى تشتمل عليها فى ضوء الشرح الذى تقدم عن الدالة ()PMT.

٤. ابق المصنف مفتوحا لاجراء التدريب التالى

الدالة ()FV

تحسب هذه الدالة القيمة المستقبلية لوديعة تسدد على دفعات متساوية بمعدل فائدة ثابت ، وهى تشبه الدالة السابقة ()PV والفرق بينهما أن هذه الدالة تحسب قيمة الوديعة فى تاريخ لاحق أما الدالة ()PV فتحسب القيمة الحالية للدفعات التى تتكون منها الوديعة . تأخذ الدالة ()FV الشكل العام الآتى :

=FV(rate,nper,pmt,*pv,type*)

لمزيد من الايضاح تابع الخطوات التالية :

١. تأكد أن المصنف INVEST.XLS مازال مفتوحا

٢. انقل المؤشر الى الخلية B7

٣. افتح قائمة **ادراج** ثم اختر أمر **دالة**

يظهر مربع تحرير دالة مشتملا على الدالة والوسيطات المستخدمة معها وتظهر الدالة ()FV فى شريط الصيغ ، وفيما يلى توضيح للوسيطات التى تشتمل عليها الدالة :

rate	معدل الفائدة السنوية
nper	عدد الدفعات
pmt	مقدار الدفعة الدورية

تحسب هذه الدالة القيمة المستقبلية لدفعات دورية عددها ١٢(الخلية B4) وقيمة كل منها ١٠٠ جنيه مصرى (الخلية B2) بمعدل فائدة سنوى قدره ١٢،٥٪ (الخلية B3).

تستطيع أن تفهم الدالة والوسيطات التى تشتمل عليها فى ضوء الشرح الذى تقدم عن الدالة ()PMT.

٤. اغلق المصنف بدون حفظ

الدالة ()DDB

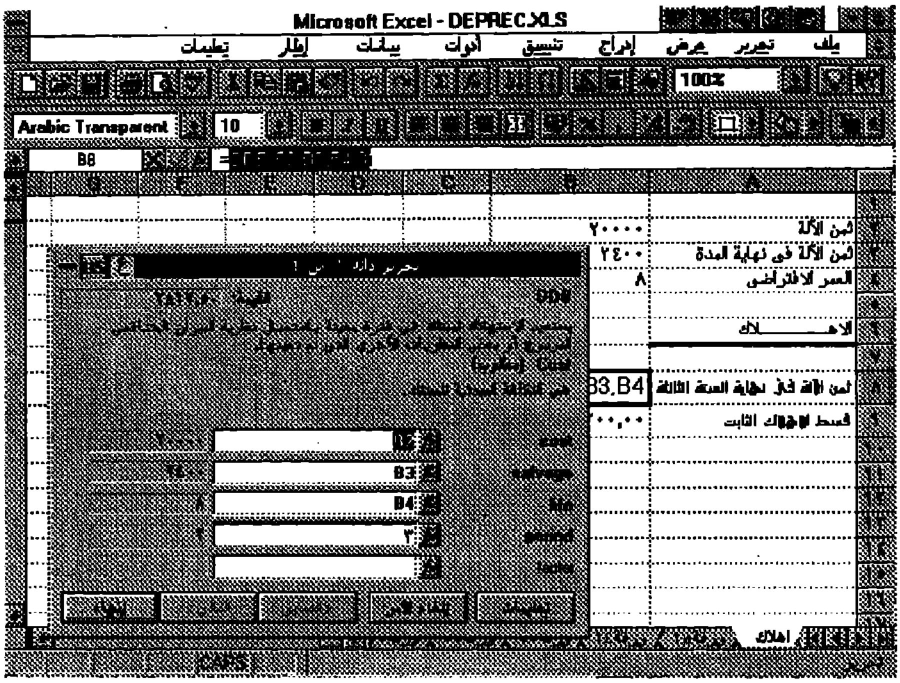
تستخدم هذه الدالة فى حساب قيمة اهلاك الأصول الثابتة بطريقة الاستهلاك المتناقص (Double-declining-balance) وكما هو معروف فى علم المحاسبة أن قسط الاهلاك طبقا لهذه الطريقة يكون عاليا فى السنوات الأولى من عمر الأصل الثابت. تأخذ الدالة ()DDB الشكل العام الآتى :

=DDB(cost,solvage,life,period,*factor*)

لمزيد من الايضاح تابع الخطوات التالية :

١. افتح المصنف DEPREC.XLS
٢. انقل المؤشر الى الخلية B8
٣. افتح قائمة ادراج ثم اختر أمر دالة

يظهر مربع **تحرير دالة** مشتملا على الدالة والوسيطات المستخدمة معها وتظهر الدالة DDB() في شريط المعادلة (انظر شكل ١٦-٢٤). وفيما يلى توضيح للمعاملات التى تشتمل عليها الدالة DDB() :



شكل ١٦-٢٥ استخدام الدالة DDB لحساب الاهلاك المتناقص

cost	ثمن شراء الأصل
solvage	قيمة الأصل فى نهابة المدة
life	العمر الافتراضى للأصل
period	السنة التى تريد معرفة قيمة الأصل فيها
factor	معدل انخفاص الأصل. هذا المعامل اختيارى ، اذا لم تحدده يستخدم "اكسل" المعدل ٢

تحسب هذه الدالة الثمن التقديرى لماكينة غزل تم شراؤها بمبلغ ٢٠٠٠٠ جنيه مصرى فى بعد مرور ٣ سنوات اذا كانت العمر الافتراضى للماكينة هو ٨ سنوات وقيمة الماكينة المتوقعة فى نهاية مدة الخدمة هى ٢٤٠٠ جنية مصرى

٤. ابق المصنف مفتوحا

الدالة SLN()

تحسب هذه الدالة الخط المستقيم لانخفاض قيمة أصل معين خلال مدة زمنية معينة ، ويسمى قسط الاهلاك الثابت للأصل وتسمى هذه الطريقة فى علم المحاسبة Straight-line depreciation. تأخذ الدالة SLN() الشكل العام الآتى :

=SLN(cost,solvage,life)

وهى كما ترى لاتختلف كثيرا عن الشكل العام للدالة DDB(). تستطيع أن تفهم معاملات الدالة فى ضوء الشرح الذى تقدم عن الدالة DDB().

تابع الخطوات التالية :

١. تأكد أن المصنف DEPREC.XLS مازال مفتوحا

٢. انقل المؤشر الى الخلية B9

٣. افتح قائمة **ادراج** ثم اختر أمر **دالة**

يظهر مربع **تحرير دالة** مشتملا على الدالة والوسيطات المستخدمة معها وتظهر الدالة SLN في شريط المعادلة (انظر ١٧-٢٤). وفيما يلى توضيح للمعاملات التى تشتمل عليها الدالة ()DDB :

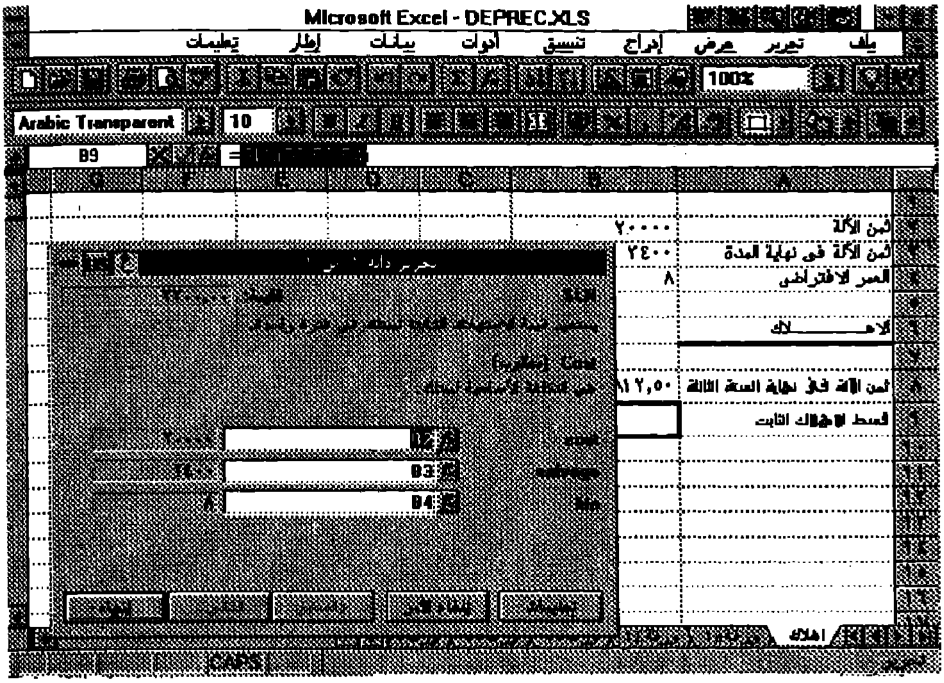
cost ثمن شراء الأصل.

solvage قيمة الأصل فى نهاية المدة.

life العمر الافتراضى للأصل.

يتضح أن قسط الاهلاك الثابت هو ٢٢٠٠ جنيه مصرى. وهو عبارة عن الانخفاض السنوى فى قيمة الأصل الثابت ، ولأن العمر الافتراضى للأصل هو ٨ سنوات فتكون أقساط اهلاك الأصل هى ٢٢٠٠ X ٨ = ١٧٦٠٠ فاذا أضيف اليها ثمن بيع الأصل فى نهاية مدة الخدمة تصير : ١٧٦٠٠+٢٤٠٠=٢٠٠٠٠ جنية مصرى. وهى القيمة المعادلة لشراء الأصل فى أول عمره.

٤. اغلق المصنف بدون حفظ



شكل ١٧–٢٥ استخدام الدالة SLN لحساب الاهلاك الثابت

تذكر

عندما تريد	إتبع الآتى
استخدام معالج التلميحات	افتح قائمة ادراج ثم اختر أمر دالة.
كتابة دالة	اكتب علامة = متبوعة باسم الدالة ثم اكتب الوسيطات بين قوسين.

Microsoft Excel

الملاحق

- أشرطة الأدوات Toolbars
- وظائف مفاتيح الوظائف

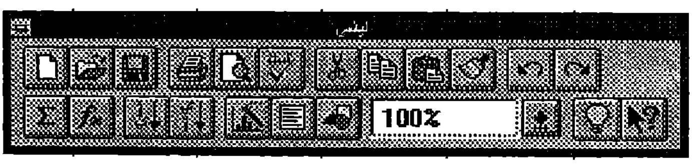
الملحق الأول

أشرطة الأدوات Toolbars

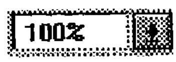
يشرح هذا الملحق أشرطة الأدوات التى تأتى مع برنامج "اكسل" والمختارة من الشركة المنتجة للبرنامج ، ووظيفة كل أداة من الأدوات التى يشتمل عليها كل شريط. برغم أنه بالامكان تعديل أشرطة الأدوات بحيث تشتمل على أدوات أخرى غير المذكورة هنا ، أو انشاء أشرطة جديدة تشتمل على أدوات خاصة بك. راجع الشرح الوارد بالفصل الثانى والعشرين عن توفيق أشرطة الأدوات وانشاء أشرطة جديدة.

شريط الأدوات "قياسى"

هو الشريط الذى يظهر تلقائيا فى بداية تشغيل اكسل ، أحيانا أطلق عليه شريط الأدوات المعيارى. يشتمل على أدوات أو رموز تستخدم فى فتح المستند وحفظه وطباعته وأدوات للنسخ والنقل والقص والجمع ... الخ ويظهر بهذا الشكل

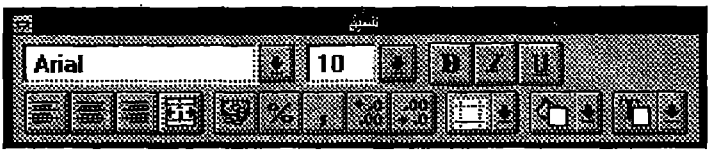


يوضح الجدول التالى الرموز التى يشتمل عليها الشريط ووظيفة كل منها :

الرمز	وظيفته
	يفتح مصنف جديد
	يفتح مصنف موجود
	يحفظ التغييرات التى تمت على المستند الحالى
	يطبع المستند الحالى
	يعرض المستند النشط فى وضع معاينة قبل الطباعة
	يعمل على بدء مدقق الاملاء
	يقص التحديد ويضعه فى الحافظة
	ينسخ التحديد من الحافظة
	يلصق محتويات الحافظة
	ينسخ التنسيقات من الخلايا والكائنات ويلصقه
	يتراجع عن الاجراء أو الأمر الاخير
	يكرر الاجراء أو الامر الأخير
	يدرج دالة SUM ويؤدى نطاق الجمع
	يعرض معالج الدالات وذلك من أجل إدراج الدالة أو تحريرها
	يفرز الصفوف المحددة فى ترتيب تصاعدى
	يفرز الصفوف المحددة فى ترتيب تنازلى
	ينشىء تخطيط مضمن أو ينشط تخطيط
	يضيف النص غير المرفق أو مربع النص غير المرفق
	يدعك تظهر أشرطة أدوات الرسم أو تخفيها
	يغير حجم المستند المعروض
	يظهر شريط أدوات معالج التلميحات أو يخفيه
	يزود التعليمات حول الأمر أو مساحة الشاشة

شريط الأدوات "تنسيق"

يشتمل على أدوات تستخدم لتنسيق خطوط الكتابة وتنسيق الأرقام ورسم المربعات والظلال ومحاذاة محتويات الخلايا ويظهر بهذا الشكل

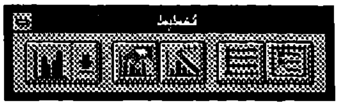


يوضح الجدول التالى الرموز التى يشتمل عليها الشريط ووظيفة كل منها :

الرمز	وظيفته
	اسم خط الكتابة فى المنطقة المختارة
	حجم خط الكتابة فى المنطقة المختارة
	تغميق خط الكتابة فى المنطقة المختارة
	امالة خط الكتابة فى المنطقة المختارة
	وضع خط تحت الكتابة فى المنطقة المختارة
	محاذاة النص الى اليسار
	يوسط النص فى الخلايا أو مربعات النص أو الأزرار
	محاذاة النص الى اليمين
	توسيط النص عبر الأعمدة المحددة
	اظهار رمز العملة فى المنطقة المختارة
	ادخال علامة ٪
	ادخال علامة Comma
	زيادة الأرقام بعد العلامة العشرية
	انقاص الأرقام بعد العلامة العشرية

شريط الأدوات "تخطيط"

يشتمل على الأدوات التى تستخدم لاظهار التخطيطات بأشكال مختلفة ولاختيار مفاتيح للتخطيط وحذفها ورسم الأسهم واضافة النصوص داخل التخطيطات ويظهر بالشكل التالى :



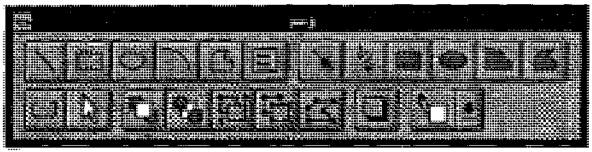
يوضح الجدول التالى الرموز التى يشتمل عليها الشريط ووظيفة كل منها.

الرمز	وظيفته
	يغير نوع التخطيط للتخطيط النشط أو سلسلة البيانات المحددة
	انشاء رسم تبعا لاختيار Excel
	استدعاء معالج التخطيطات لانشاء تخطيط ضمن المستند أو تعديله
	اظهار خطوط عرضية داخل التخطيط
	اضافة مفتاح للتخطيط

	يطبق حدودا على التحديد
	يطبق لونا على التحديد
	يطبق لون الخط على النص المحدد

شريط الأدوات "رسم"

يشتمل على أدوات تستخدم فى أغراض الرسم والتظليل ويظهر بهذا الشكل



يوضح الجدول التالى الأدوات التى يشتمل عليها الشريط ووظيفة كل منها :

الرمز	وظيفته
	رسم خط مستقيم
	رسم مستطيل
	رسم شكل بيضاوى
	رسم منحنى
	رسم شكل متعدد الأضلاع
	رسم مربع أو مستطيل يتيح كتابة نصوص بداخلة بدون ربطها بالتخطيط.
	رسم سهم
	رسم خط متعرج
	رسم مستطيل ممتلئ
	رسم شكل بيضاوى ممتلئ
	رسم منحنى ممتلئ
	رسم شكل متعدد الأضلاع ممتلئ
	ينشيء زرا للماكرو
	يحدد كائنات رسم وتحكمات

 احضار الشكل / الأشكال المختارة الى أمامية الشاشة فى حالة وجود أشكال أخرى بالشاشة

 نقل الشكل / الأشكال المختارة خلف الأشكال الأخرى فى حالة وجود أشكال أخرى بالشاشة

 ضم مجموعة من الرسوم والأشكال وجعلها مجموعة واحدة

 تقسيم أشكال مجموعة فى رسم أو شكل واحد الى أشكال مستقلة

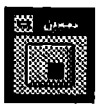
 اعادة تحديد الشكل المتعدد الأضلاع

 رسم مستطيل مظلل من ضلعيه الأيمن والأسفل حول الخلية / الخلايا المختارة

 اختيار النقش المناسب للتخطيط أو الرسم

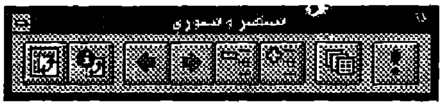
شريط "ايقاف التسجيل"

يشتمل على أداة واحدة تستخدم لايقاف تسجيل الـ "ماكرو" ويظهر الشريط والأداة بهذا الشكل



شريط "المستفسر المحورى"

يشتمل على أدوات تستخدم فى تحليل البيانات واظهار التقارير ويظهر بهذا الشكل : .

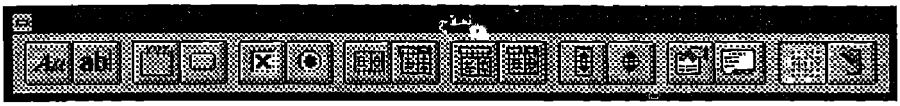


يوضح الجدول التالى الرموز التى يشتمل عليها ووظيفة كل منها :

الرمز	وظيفته
	ينشىء جدول محورى جديد أو يعدل الجدول الحالى
	يغير خيارات حقل الجدول المحورى
	يفك مجموعة الصفوف أو الأعمدة المحددة
	تجميع الصفوف أو الأعمدة المحددة
	يلخص البيانات الواقعة أسفل التحديد الحالى
	يظهر بيانات الواقعة أسفل التحديد الحالى
	ينسخ كل عنصر فى حقل الصفحة الى ورقة عمل منفصلة
	يحدث البيانات

شريط "نماذج"

يشتمل على أدوات تستخدم فى انشاء النماذج والتحكم فيها ويظهر بهذا الشكل

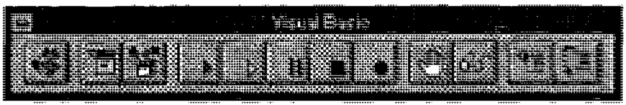


يوضح الجدول التالى أهم الرموز التى يشتمل عليها :

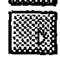
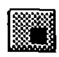
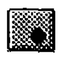
الرمز	وظيفته
	ينشىء عنوان حوار
	ينشىء وحدة تحكم بالتحرير
	ينشىء وحدة تحكم لمربع مجموعة
	ينشىء زرا بامكانك تعيين الماكرو اليه
	ينشى وحدة تحكم لمربع علامة
	ينشىء وحدة تحكم لزر اختيار
	ينشىء وحدة تحكم لمربع القائمة
	ينشىء وحدة تحكم بالافلات الى اسفل
	ينشىء وحدة تحكم بمربع القائمة المرتبط بوحدة تحكم
	ينشىء وحدة تحكم بمربع وقائمة منسدلة قابلين للتحرير
	ينشىء وحدة تحكم لشريط التمرير
	ينشىء وحدة تحكم بالزيادة والنقصان
	يغير خصائص التحكم
	يذهب الى ماكرو الكائن أو ينشىء ماكرو جديد إذا لم يكن موجودا
	يقلب خطوط الشبكة

شريط "VisualBasic"

يشتمل على أدوات تستخدم مع الماكرو



ويوضح الجدول التالى الرموز التى يشتمل عليها :

الرمز	وظيفته
	يدرج وحدة Visual Basic جديدة
	يحرر أشرطة قوائم المصنف وعناصرها
	يعرض الاجراء والكائنات والأساليب والخصائص
	يشغل الماكرو عند نقطة الادراج
	يخطو خلال الماكرو عند نقطة الادراج
	يستأنف الماكرو بعد ايقافها بشكل مؤقت
	يوقف تنفيذ الماكرو أو يوقف المسجل
	يسجل إجراءات إنشاء الماكرو
	يعين نقاط الفصل عند نقطة الادراج أو يمسحها
	يعرض قيمة العبارة
	ينفذ العبارة التالية عن طريق التخطى فى الاجراء
	ينفذ العبارة التالية متخطيا فوق الاجراء

شريط "تدقيق"

يشتمل على أدوات تستخدم فى تدقيق المستند

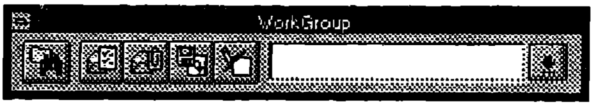


ويوضح الجدول التالى الرموز التى يشتمل عليها :

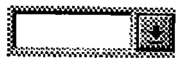
الرمز	وظيفته
	يظهر الخلايا التى تشير اليها هذه الصيغة (السابقات)
	يزيل مستوى واحد لأسهم تتبع السابق
	يظهر الصيغ التى تستعمل هذه الخلية (التوابع)
	يزيل مستوى واحد لأسهم تتبع التابع
	يزيل كافة أسهم التتبع
	يظهر الخلايا التى تسببت فى احداث خطأ فى الخلية المحددة
	يضيف ملاحظة الى الخلية الحالية
	يظهر إطار المعلومات

شريط "Work Group"

يشتمل على أدوات تستخدم فى حالة شبكة الاتصالات



ويوضح الجدول التالى الرموز التالى يشتمل عليها ووظيفة كل منها :

الرمز	وظيفته
	يبحث عن ملف إستنادا إلى معيار معين من قبل المستخدم
	يضيف قسيمة توجيه إلى المصنف الحالى
	يرسل بريد عن طريق استعمال نظام البريد
	يحدث ملف القراءة فقط للاصدار الآخير الذى تم حفظه
	يبدل حالة الملف بين القراءة فقط والقراءة والكتابة
	يضيف السيناريو أو يعرفع أو يحرره

شريط "Microsoft"

يشتمل على أدوات تسمح بالانتقال بين برامج Microsoft



ويوضح الجدول التالى الرموز التى يشتمل عليها ووظيفة كل منها :

الرمز	وظيفته
	ينتقل إلى Microsoft Word


ينتقل إلى Microsoft Power Point


ينتقل إلى Microsoft Access


ينتقل إلى Microsoft Fox Pro

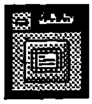

ينتقل إلى Microsoft Project


ينتقل إلى Microsoft Schedule +


ينتقل إلى Microsoft Mail

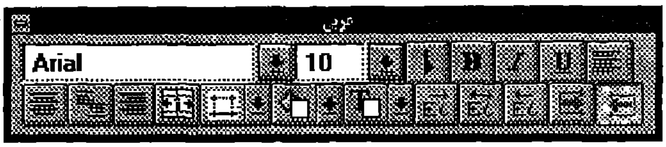
شريط "ملء الشاشة"

يشتمل على أداة واحدة تسمح باظهار الشاشة وبملء الشاشة أو ارجاعها إلى وضعها الأصلى

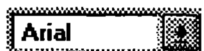


شريط "عربى"

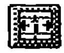
يظهر تلقائيا فى بداية التشغيل بالاضافة الى شريط "قياسى"



ويوضح الجدول الرموز التى يشتمل عليها ووظيفة كل منها :

الرمز	وظيفته
	يطبق خطاً
	يطبق حجم الخط
	تغيير قائمة الخط
	تطبيق تنسيق الخط الأسود العريض على النص المحدد
	تطبيق تنسيق الخط المائل على النص المحدد
	تطبيق تنسيق المحدد
	محاذاة النص لليسار
	يوسط النص فى الخلايا ومربعات النص أو الازرار
	محاذاة السياق حسب اتجاه النص

 محاذاة النص لليمين

 توسيط النص عبر الأعمدة المحددة

 يطبق حدودا على التحديد

 يطبق لونا على التحديد

 يطبق لون الخط على النص المحدد

 يعد اتجاه القراءة من اليسار الى اليمين

 يعد اتجاه القراءة حسب السياق

 يعد اتجاه القراءة من اليمين الى اليسار

 يعد اتجاه الورقة الحالية من اليسار الى اليمين

 يعد اتجاه الورقة الحالية من اليمين الى اليسار

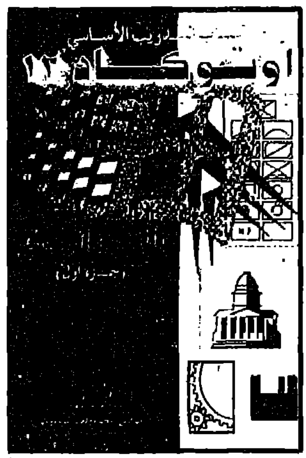
الملحق الثانى

ÝÆÇÙæáÇ ÍíÊÇÝã ÝÆÇÙæ

فيما يلى بيـان بالوظـائف المخصصـة لمفـاتيح الوظـائف التـى يمكـن اسـتخدامها أثنـاء التعـامل مـع "اكسل" بدلا من فتح القوائم واختيار الأوامر منها

المفتاح	وظيفته
F1	استدعاء شاشة تعليمات المساعدة الرئيسية
SHIFT+F1	اسـتدعا علامـة لاظهـار تعليمـات مسـاعدة عـن الأمـر أو الموضوع مباشرة.
F2	تنشيط شريط المعادلة وتمكين تعديل الخلية
SHIFT+F2	اظهار مربع تعليق لاضافة أو تعديل ملاحظة خلية
CTRL+F2	فتح نافذة تشتمل على المعلومات الخاصة بالخلية المختارة
F3	فتح مربع تعريف اسم للصق اسم فى المدى المختار
SHIFT+F3	فتح مربع معالج الدلات للصق وظيفة
CTRL+F3	فتح مربع تعريف اسم لتخصيص اسم للمدى المختار
CTRL+SHIFT+F3	فتح مربع انشاء اسماء لانشاء اسم لمدى مختار
F4	تكرار آخر عمل
CTRL+F4	غلق المستند النشط
ALT+F4	انهاء "اكسل"
F5	فتح مربع اذهب الى للانتقال الى خلية داخل المستند
SHIFT+F5	فتح مربع بحث للبحث عن معلومة
CTRL+F5	ارجاع نافذة المستند الى حجمها السابق للتكبير
F6	الانتقال الى القسم التالى فى حالة تقسيم الشاشة

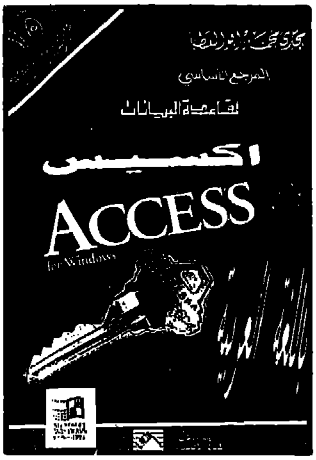
SHIFT+F6	الانتقال الى القسم السابق فى حالة تقسيم الشاشة
CTRL+F6	تنشيط المستند المفتوح التالى (فى حالة فتح أكثر من مستند)
CTRL+SHIFT+F6	تنشيط المستند المفتوح السابق (فى حالة فتح أكثر من مستند)
F7	تدقيق الاملاء
CTRL+F7	تمكين نقل نافذة المستند
F8	التبديل بين امكانية زيادة المنطقة المختارة أو تعطيل هذه الامكانية (تسمى هذه الامكانية Extended Mode)
SHIFT+F8	التبديل بين امكانية استخدام مربع Fill Handle (لنسخ محتويات الخلايا وانشاء سلسلة بيانات) أو تعطيل هذه الامكانية (تسمى هذه الامكانية Add Mode).
CTRL+F8	تمكين تحجيم نافذة المستند النشط
F9	اعادة حساب المستند النشط الآن
SHIFT+F9	حساب ورقة العمل
CTRL+F9	تقليص نافذة المستند النشط
F10	فتح شريط القوائم
CTRL+F10	تكبير نافذة المستند النشط
SHIFT+F10	فتح النافذة المختصرة
F11	ورقة تخطيط جديدة
SHIFT+F11	ورقة عمل جديدة
CTRL+F11	فتح مستند "ماكرو" جديد
F12	حفظ الملف باسم جديد
SHIFT+F12	حفظ التغييرات التى تطرأ على الملف
CTRL+F12	فتح ملف جديد
CTRL+SHIFT+F12	طباعة الملف



كتاب التدريب الأساسى

أوتوكاد ١٢

يقع كتاب التدريب الأساسى أوتوكاد ١٢ فى جزئين ويشرح الاصدار الأخير من برنامج Autocad الشهير الذى يعمل تحت بيئة التشغيل الرسومية "ويندوز" ، ويحتوى على شرح واف لجميع الأوامر اللازمة لإنجاز أى نوع من أنواع الرسومات فى مستوى واحد بين المحورين الأفقى والرأسى ، ويستخدم الكتاب مفهوم خطوة .. خطوة ، ولذلك يمكن أن نعتبره دليل تعليمى يصلح لمن يرغبون فى التعلم الذاتى ومراكز التدريب المتخصصة. والكتاب مفيد لطلاب العلم فى الكليات الهندسية الذين يدرسون علم التصميم بمساعدة الحاسب الآلى. والمهندسين الذين يعملون فى مجال الرسم الهندسى. والفنانين والرسامين والمصممين الذين يهمهم تنسيق الخطوط والدوائر والأشكال الهندسية.



المرجع الأساسى

لقاعدة البيانات Access

يصلح كتاب المرجع الأساسى لقاعدة البيانات Access 2 لكل من المدربين والمتدربين والمعاهد المتخصصة ، لأنه يعتمد سياسة خطوة خطوة فى التعليم والتعلم ، من خلال تمارين عملية مسجلة على قرص مغناطيسى مرفق مع الكتاب ويباع مجانا. يتكون كل تمرين من خطوات مسلسلة تشتمل على الإجراءات المطلوبة للوصول إلى الهدف ، وفى حالة الضرورة تظهر الشاشات التى توضح نتيجة الإجراء المتخذ داخل التمرين ، والهدف من ذلك تجنب الوقوع فى أى خطأ أثناء تنفيذ الخطوات التالية.

يخاطب هذا الكتاب المبتدئين ومن يستخدمون برنامج Access 2 ، وإذا كانت لك خبرة سابقة بالتعامل مع البرنامج ، فإن الكتاب سيضع يدك على مفاهيم متقدمة وعلى مواضع قوة البرنامج التى تبحث عنها والتى تجعلك تفضل البرنامج على غيره من برامج قواعد البيانات.

يبدأ الكتاب بإعطاء خلفية ضرورية يجب أن تفهمها جيدا قبل أن تبدأ استخدام "آكسس" ثم يشرح الوظائف الأساسية لنظم إدارة قواعد البيانات والتى يحتاجها معظم الناس ومنها :

- انشاء قاعد البيانات وتعديلها.
- اظهار البيانات والتحكم فيها.
- انشاء ملف الاستعلام واستخدامه.
- تصميم التقارير وطباعتها.
- تصميم النماذج واستخدامها.
- ربط الملفات.
- التعامل مع برامج أخرى.
- استخدام الماكروز.
- استخدام اكسس داخل شبكة اتصالات.



المرجع الأساسى لنظام التشغيل

MS-DOS 5 / MS-DOS6

يقع هذا الكتاب فى حزئين ، ويشرح جميع اصدارات نظام التشغيل MS-DOS ابتداء من الاصدار 3.1 الى الاصدار 6 ويركز بصفة أساسية على الاصدار ين الخامس والسادس .

يشتمل **الجزء الأول** على الأبواب الرئيسية التالية :

- ◆ تعرف على الحاسب الشخصى
- ◆ دروس عملية للمبتدئين
- ◆ التعامل مع منسق النصوص Editor
- ◆ استخدام "دوس شيل"
- ◆ مرجع شامل للأوامر
- ◆ التعامل مع الملفات والأدلة والأقراص
- ◆ مفاهيم متقدمة تشمل :

* الملفات التجميعية * وصل الأوامر * استخدام برامج ادارة ملحقات الحاسب

* استخدام مفكرة الأوامر والمختزلات * اعادة التوجيه

ويشتمل **الجزء الثانى** على الأبواب الرئيسية التالية :

- ◆ حماية البيانات من الفيروسات باستخدام برنامج MS Anti-Virus
- ◆ النسخ الاحتياطى للملفات ومقارنتها واسترجاعها باستخدام برنامج MS Backup
- ◆ اعادة الملفات الملغية باستخدام برنامج MS Undelete
- ◆ مضاعفة حجم القرص المغناطيسى باستخدام برنامج DoubleSpace
- ◆ زيادة سرعة الحاسب باستخدام برنامج MS Defrag وبرنامج SMARTDRV
- ◆ توفير حجم الذاكرة وتحقيق أقصى استفادة منها باستخدام برنامج MemMaker
- ◆ شرح الأوامر الجديدة فى DOS 6



المرجع الأساسى
لنظام التشغيل
Microsoft Windows 3.1
باعتماد اللغة العربية

يشرح هذا الكتاب بيئة التشغيل الرسومية الأكثر راحة والأسرع تفاعلا والمعروفة باسم Microsift Windows أو نوافذ مايكروسوفت ، ويشتمل على قواعد عامة للتعامل مع البرامج التى تأتى ضمن حزمة النوافذ ، أو المصممة للعمل تحت نظام Windows . والكتاب عبارة عن دروس عملية تنهج سياسة "خطوة .. خطوة " فى التعليم والتعلم تساعدك فى أن تعلم نفسك :

* التعامل مع نوافذ البرامج بفتحها وغلقها وتحجيمها وترصيصها وتكديسها وترتيب أيقوناتها من سطح المكتب
* تجميع البرامج والمستندات في نوافذ جماعية واستخدام مدير البرامج لانشاء النوافذ الجماعية ، واعادة ترتيبها ، وتغيير أسمائها ، والغائها ، وتخصيص أيقونات للبرامج .
* تبادل المعلومات بين البرامج المصممة للعمل تحت نظام Windows أو بينها وبين البرامج المصممة للعمل تحت نظام DOS .
* التعامل مع الملفات والأدلة باستخدام مدير الملفات بدلا من استخدام الأوامر الصعبة من محث DOS لفتحها ، أو انشائها ، أو لاظهار محتوياتها ، أو لنقلها أونسخها أو البحث عنها ، أو حذفها أو تغيير أسمائها .
* استخدام لوحة التحكم لتهيئة وضبط النظام ليوافق استخداماتك وحاجاتك الخاصة عن طريق التوصيل الى شبكات الطباعة ، واعداد منافذ الاتصالات ، وضبط الوقت والتاريخ ، وتركيب الخطوط ، واختيار الألوان المناسبة لتجميل منظر "المكتب" .
* استخدام مدير الطباعة لمعاينة طوابير الطباعة وتغيير أولوياتها ، وجر والقاء المستندات للطباعة .
* البرامج المكتبية التى تأتى ضمن حزمة Windows والتى يطلق عليها Accessories وتشمل: الكاتب العربى ، الطرفية ، المفكرة العربية ، التقويم ، الفرشاة ، والساعة ، والحاسبة
* التعامل مع البرامج المصممة للعمل تحت DOS والتحكم فيها بتشغيلها داخل نوافذ أو على شاشة كاملة، وتحجيمها ، والانتقال من برنامج مفتوح لآخر ، وتبادل المعلومات بينها ، وكيفية انشاء وتعديل ملف PIF ليتم تشغيلها تلقائيا بنظام Windows

لذلك فان هذا الكتاب يعتبر بحق أول كتاب يشرح نظام نوافذ مايكروسوفت المدعم للغة العربية شرحا وافيا . بل هو الكتاب الوحيد الذى يشرح تعريب برامج النوافذ والبرامج المكتبية التى تأتى معها

المرجع الأساسي
لقاعدة البيانات
dBASE IV



يخاطب هذا الكتاب المبتدئين في اعداد نظم ادارة قواعد البيانات باستخدام قاعدة البيانات dBASE IV وذوي الخبرة الطويلة بالاصدارات السابقة فالجزء الأول من الكتاب يأخذ بيد القارىء خطة خطوة من خلال تدريبات عملية مبسطة ليضع بين يديه اساسيات قاعدة البيانات dBASE IV والتي تتلخص في:

* مفهوم قواعد البيانات وتنظيم ملفاتها ومجالات استخدامها
* انشاء الملفات وادخال بياناتها واستعراض محتوياتها والاستفسار عنها
* ترتيب وتنظيم الملفات واجراء العمليات الحسابية على بياناتها الرقمية
* تصميم واستخراج التقارير والملصقات

ويشرح الجزء الثاني البرمجة باستخدام قاعدة البيانات dBASE IV من خلال مجموعة كبيرة من البرامج معدة بطريقة تعليمية تتدرج من النظرية الى التطبيق ومن الفهم الى العمل ، مع التركيز على المفاهيم الجديدة والتي لم تكن موجودة بالاصدارات السابقة . ويشرح الجزء الثالث مفاهيم متقدمة في قاعدة البيانات تتضمن اعداد نظم شاملة باستخدام مصمم التطبيقات ، تعتبر نماذج حيه يمكن الاقتداء بها لمن يريدون اعداد نظم مماثلة .

المرجع الشامل
لقاعدة البيانات
dBASE III PLUS/dBASE IV



يخاطب هذا الكتاب كلا من مبرمجي قاعدة البيانات dBASE III PLUS ومبرمجي قاعدة البيانات dBASE IV الذين يحتاجون من حين لآخر لمذكرة تفصيلية عن أمر أو وظيفة . فالكتاب يشتمل على جميع أوامر ووظائف قاعدة البيانات dBASE مرتبة في فصول ، يشتمل كل منها على مجموعة الأوامر والوظائف التي تخدم نفس الغرض ، وهو يجنبك الخوض في خضم صفحات الكتب التي قد تكون غير مطلوبة والتي قد تستغرق جل وقتك .
فعندما تحتاج لمراجعة أحد أوامر قاعدة البيانات فبسرعة تجد بين يديك كل المعلومات الضرورية عن هذا الأمر وتشمل :

* الشكل العام للأمر
* الاختيارات المتاحة
* الشرح
* مثال عملي على الأقل
* التحسينات الجديدة لمستخدمي dBASE IV
* الأوامر ذات الصلة

ولذلك فهو يعتبر بحق مرجعا سريعا وشاملا لجميع أوامر ووظائف قاعدة البيانات dBASE



خطوة .. خطوة
مع الكاتب العربى AWrite

يشرح هذا الكتاب أحدث برنامج لمعالجة النصوص باللغتين العربية واللاتينية ، وهو برنامج AWrite أو الكاتب العربى . والبرنامج واحد من البرامج المكتبية التى تشتمل عليها حزمة Windows 3.1 النسخة المدعمة للغة العربية

والكتاب صيغ بأسلوب تعليمى منظم يصلح للمبتدئين من خلال الدروس العملية والخطوات المتسلسلة ، التى تزيد المعنى وضوحا وتساعد على سرعة الفهم . كما يصلح للمتخصصين بما يشتمل عليه من خبايا خفية ومفاهيم متقدمة لم يتناولها أحد ، وتضع هذه الخبايا والمفاهيم البرنامج فى صف برامج معالجة النصوص العالمية المشهورة وتضيف اليه مزاياها المتقدمة مثل اضافة الرسوم والصور للمستندات ، وتبادل المعلومات بين الكاتب العربى وغيره من البرامج (العربية وغير العربية)



تعلم مايكروسوفت اكسل
Excel 4.0 for Windows
فى يوم واحد

يشرح هذا الكتاب أساسيات التعامل مع برنامج الجداول الالكترونية Microsoft Excel 4.0 والكتاب يخاطب المبتدئين والذين لايجدون الوقت الكافى لقراءة مراجع مطولة مثل كتابنا المرجع الأساسى لمستخدمى اكسل وتتلخص فكرته فى تقديم المادة بسهولة وسرعة تتناسب مع الهدف من استخدام Windows ، وهو السهولة والسرعة . والكتاب يبدأ من انشاء صفحة البيانات الالكترونية (Worksheet) وادخال بياناتها وتعديل محتوياتها ، وطباعتها باختيارات متعددة ، الى ادخال تحسينات عليها تساعد فى اظهارها بشكل جيد مثل تغيير أنماط الكتابة واستخدام البراوايز والألوان والأنساق المناسبة . وينتهى بالتعامل مع أكثر من صفحة بيانات وتبادل المعلومات بينها وانشاء علاقات دائمة بين المستندات . ثم يشرح كيفية تمثيل البيانات بالرسم البيانى وكيفية حفظ الرسم وطباعته وحذفه واسترجاعة وادخال تحسينات عليه .

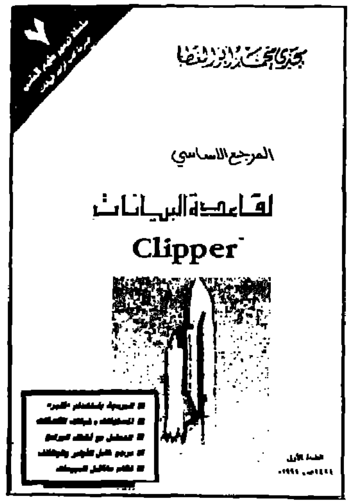


التطبيقات التجارية
باستخدام قاعدة البيانات
dBASE III PLUS

يشرح هذا الكتاب كيفية تحليل وتصميم نظم ادارة قواعد البيانات ، ويشتمل على مفاهيم متقدمة فى البرمجة بقاعدة البيانات ثم استخدامها لتصميم وبرمجة النظم التالية :

* نظام الاعتمادات المستندية
* نظام المخازن
* نظام المشتريات
* نظام حسابات العملاء
* نظام المبيعات
* نظام صيانة الملفات

والكتاب يشتمل على جميع البرامج فى صورتها المصدرية ، ولذلك فهو يصلح للمبرمجين الذين يرغبون فى تطوير نظم ادارة قواعد البيانات وبيعها فى الأسواق ورجال الأعمال الذين يودون تطوير نظم تجارية لخدمة أعمالهم .



المرجع الأساسى
لقاعدة البيانات
Clipper

يخاطب هذا الكتاب كلا من مبرمجى قاعدة البيانات dBASE III PLUS ، ومن يرغبون فى تطوير نظم لادارة قواعد البيانات باستخدام قاعدة البيانات Clipper والكتاب يشتمل على أربعة أبواب :

الباب الأول: يشرح مفاهيم أساسية عن "كلبر" وامكانياتها ، ويشرح لمبرمجى dBASE III PLUS كيفية توفيق برامجهم قبل ترجمتها باستخدام "كلبر"

الباب الثانى : يشرح مفاهيم متقدمة مثل المصفوفات واستخدام قوائم الخيارات ذات الشريط المضاء ، والتعامل مع شبكات الاتصالات ، وكيفية التعامل مع أخطاء البرامج وتعقب واكتشاف الأخطاء .

الباب الثالث : يشرح نظاما متكاملا للمبيعات يصلح لخدمة مستفيد واحد أو مجموعة مستفيدين داخل شبكة اتصالات محلية .

الباب الرابع : يشتمل على مرجع شامل لجميع الأوامر والوظائف، مرتبة ترتيبا أبجديا لتسهيل الوصول الى أى منها ، ويشتمل كل أمر أو وظيفة على معلومات وافية تشمل :
الشكل العام ، الاختيارات المتاحة ، الشرح ، الاختلاف عن "دى بيس ثرى بلاس" ، مثال على الأقل ، الأوامر والوظائف الأخرى ذات الصلة .



المرجع الأساسى
لمستخدمى لوتس ١-٢-٣
Lotus 1-2-3

يقع هذا الكتاب فى جزئين ، وهو يصلح للمبتدئين وأصحاب الخبرة السابقة باستخدام البرنامج . فللمبتدئين بدأ بتقديم نظرة عامة عن برامج صفحة البيانات الالكترونية بصفة عامة ، وبرنامج Lotus 1-2-3 بصفة خاصة . ثم تدرج فى شرح جميع الامكانيات الأخرى التى تيسر اعداد صفحة البيانات الالكترونية ، واعداد وطباعة الرسوم البيانية ، وبناء قواعد البيانات والمختزلات . أما أصحاب الخبرة السابقة باستخدام البرنامج فسيجدون فائدة عظيمة من خلال التمارين العملية التى يشتمل عليها الكتاب والتى تزيدهم فهما لامكانيات البرنامج ، وتعتبر نماذجا حية يمكن الاسترشاد بها فى حياتهم العملية . واتماما للفائدة تناول الكتاب كيفية استخدام البرنامج مع البيانات العربية باستخدام جميع برامج تعريب مدخلات ومخرجات الحاسب الموجودة بالساحة الآن .



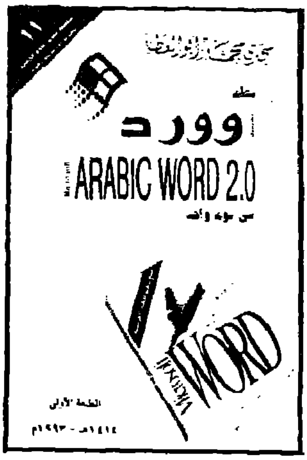
المرجع الأساسى
لقاعدة البيانات
dBASE III PLUS

يشرح هذا الكتاب كيفية استخدام قاعدة البيانات dBASE III PLUS سواء من ناحية الأوامر واستخدام شاشات المساعدة ، أو من ناحية البرمجة والكتاب صيغ بأسلوب تعليمى منظم يصلح للتدريس فى الجامعات والمعاهد العملية ، وسهل ليستفيد منه العاملون فى مجال الحاسبات والمبتدئون على حد سواء .

يقع الكتاب فى جزئين . يشرح الجزء الأول كيفية بناء قواعد البيانات واعداد شاشات الادخال ، وترتيب الملفات واستعراض محتوياتها ، والاستفسار عنها ، واستخراج التقارير والملصقات .

ويشرح الجزء الثانى أساسيات البرمجة عموما ، وكيفية البرمجة بقاعدة البيانات . ولذلك فقد جاء شاملا لكل ماتحتويه المادة ، ولكل مايحتاج اليه العاملون فى هذا المجال .

تعلم مايكروسوفت وورد
Arabic Word for Windows
فى يوم واحد



يشرح هذا الكتاب أساسيات التعامل مع برنامج Microsoft Arabic Word والكتاب يخاطب المبتدئين والذين لايجدون الوقت الكافى لقراءة مراجع مطولة مثل كتابنا المرجـــع الأساسى لمستخدمى وورد وتتلخص فكرته فى تقديم المادة بسهولة وسرعة تتناسب مع الهدف من استخدام Windows ، وهو السهولة والسرعة . والكتاب يبدأ من انشاء المستند وتعديل محتوياته ، وطباعته باختيارات متعددة ، الى ادخال تحسينات عليه تساعد فى اظهاره بشكل جيد مثل تغيير أنماط الكتابة واستخدام البراوابر والألوان والأنساق المناسبة . وينتهى بشرح مفاهيم متقدمة مثل استخدام الأنماط وانشاء الجداول والدمج البريدى

تعرف على الحاسب الشخصى



يشرح هذا الكتاب كل مايهم القارىء عن تكنولوجيا الحاسب الشخصى وبرامجه وأجهزته ويحتوى على مقدمة لنظم تشغيل الحاسبات بصفة عامة ونظام التشغيل MS-DOS 5. بصفة خاصة ، ومقدمة لنظام التشغيل Microsoft Windows 3.11 المدعم للغة العربية . ويشتمل على دروس عملية لمن يستخدمون الحاسب لأول مرة . ويشرح لمن يخططون لشراء حاسب شخصى أو لتطوير حاسباتهم كيفية ترشيد قرار شراء الحاسب وملحقاته . وللمهتمين بتعريب الحاسبات كيف يختارون تعريب حاسباتهم . وأخيرا مقدمة عن تشبيك الحاسبات .

لذلك فاننا نعتبر أن دراسة هذا الكتاب ليست ضرورية للمبتدئين فقط ، ولكن أيضا لفئات كثيرة تشمل :

- رجال الأعمال والمديرون المهتمون بمكننة أعمالهم ، والذين يخططون لشراء حاسبات شخصية
- طلاب المدارس والمعلمون فى جميع مراحل التعليم الذين ينهجون سياسة "خطوة .. خطوة" فى التعليم والتعلم
- الأشخاص الذين يستخدمون الحاسب الا أن معلوماتهم عن الأجهزة والبرامج غير كافية



المرجع الأساسي

لمستخدمي اكسل

Arabic Excel

كتاب المرجع الأساسي لمستخدمي اكسل عبارة عن دليل تعليمي ومرجع أساسي يصلح للتعلم الذاتي وللدراسة في الكليات والمعاهد المتخصصة .

يقع الكتاب في جزئين ويشتمل على حوالي ٦٠٠ صفحة ويوزع معه قرص مجاني يشتمل على المستندات المطلوبة لمتابعة جميع الدروس والتمارين الواردة بالكتاب . ويغطي الموضوعات والمفاهيم الآتية :

- مفاهيم ضرورية تشمل التعامل مع القوائم ومربعات الحوار والتحكم في النوافذ
- ادخال البيانات والمعادلات لصفحة البيانات الالكترونية
- تعديل المستندات وتنسيقها واضافة لمسات جمالية اليها تزيدها وضوحا وفهما
- طباعة المستندات بحالتها أو بعد تجهيزها بالاعدادات المناسبة
- استخدام وظائف "اكسل" الاحصائية والمالية والحسابية والمنطقية ووظائف البحث والمعلومات والوقت والتاريخ
- استخراج التقارير والرسوم البيانية بأشكالها المختلفة ، وادخال تحسينات عليها تزيدها جمالا ووضوحا
- التخطيط لبناء قواعد البيانات واستخدامها والبحث فيها واستخراج المعلومات منها
- التعامل مع أكثر من مستند والتحكم فيهما ونقل المعلومات بينها ودمج بياناتها
- تسهيل التعامل مع المستندات عن طريق استخدام المختزلات (Macros)
- اختصار خطوات التشغيل والتعامل مع البرنامج عن طريق توفيق أشرطة الأدوات أو انشاء أشرطة جديدة
- عرض البيانات والصور والرسوم على شاشة الحاسب عن طريق مايسمى Slide Show أو شاشات الاستعراض التي تستخدم في الأغراض التعليمية أو الدعائية أو في الندوات والمحاضرات
- أمثلة توضيحية وتمارين عملية لعشرات المستندات موجودة على القرص المغناطيسي المرفق بالكتاب تسهل عليك التعلم الذاتي بالاضافة الى امكانية الاستفادة منها في حياتك العملية



وورد
ARABIC WORD
FoxPro
إكسل
ARABIC EXCEL
dBASE
Clipper
وورد
WORD 6
FOR WINDOWS
لنظام التشغيل
WINDOWS 3.1
LOTUS 1-2-3
في يوم واحد
XCEL 5
اكسيس
ACCESS
MS-DOS 5